H. DENISE O. ROSIER

# CALCUL

## COURS ÉLÉMENTAIRE 2E ANNÉE

DELAGRAVE

Spécimen

**H. DENISE**
*PROFESSEUR AGRÉGÉ DE MATHÉMATIQUES*
*A L'ÉCOLE NORMALE D'AUXERRE*

**O. ROSIER**
*INSTITUTRICE*
*A L'ÉCOLE ANNEXE D'AUXERRE*

# CALCUL

## COURS ÉLÉMENTAIRE
## DEUXIÈME ANNÉE

**DELAGRAVE**

# AVERTISSEMENT

Ce livre poursuit l'étude du programme de calcul du Cours Élémentaire, commencée avec le manuel précédent pour la 1re Année, et doit, sans dépasser ce programme, conduire l'enfant dans de bonnes conditions au seuil du Cours Moyen.

En 1re Année, nous avions limité nos ambitions aux multiplication et division par un nombre d'un chiffre, aux 1 000 premiers nombres et aux mesures qu'ils permettent. En 2e Année, la première moitié du livre est consacrée à la révision de ces connaissances, déjà très étendues, avec le même souci d'assurer des acquisitions solides liées à une formation mathématique dépassant un utilitarisme souvent décevant. La deuxième moitié a pour sujet principal la division par un nombre de deux chiffres : les six leçons prévues envisagent toutes les difficultés mais le maître devra insister sur cette question pendant plusieurs mois. La multiplication par un nombre de deux chiffres, l'étude des nombres jusqu'à 10 000 sont relativement faciles. La géométrie a la place strictement prévue par les instructions. Nous avons enfin abordé, pour ménager la transition avec le Cours Moyen, quelques notions accessibles aux élèves (le centilitre, le bénéfice, la multiplication par 200, la vitesse...).

La leçon comporte les explications essentielles que l'enfant peut comprendre. Les résultats à retenir sont mis en relief. Les exercices sont plus nombreux qu'en 1re Année où le maître pouvait plus aisément les multiplier. Dans les énoncés de problèmes, on trouve d'abord autant de questions que d'opérations à effectuer puis nous avons réduit leur nombre dans des cas simples pour amener l'enfant à une vision moins fragmentaire de la situation arithmétique évoquée. Nous avons prévu de nombreux exercices de calcul rapide mais il n'y a pas dans ce livre, destiné à l'élève, d'énoncés de calcul mental proprement dit : le maître prendra pour modèles les exercices les plus simples de chaque leçon, dont l'efficacité sera augmentée par la pratique régulière de cette activité.

Un livret annexe présente, avec les Instructions officielles, des indications pédagogiques relatives à la classe et des commentaires détaillés de certaines leçons.

# TABLE DE MULTIPLICATION

| | | |
|---|---|---|
| 1 fois 2 = 2 | 1 fois 3 = 3 | 1 fois 4 = 4 |
| 2 fois 2 = 4 | 2 fois 3 = 6 | 2 fois 4 = 8 |
| 3 fois 2 = 6 | 3 fois 3 = 9 | 3 fois 4 = 12 |
| 4 fois 2 = 8 | 4 fois 3 = 12 | 4 fois 4 = 16 |
| 5 fois 2 = 10 | 5 fois 3 = 15 | 5 fois 4 = 20 |
| 6 fois 2 = 12 | 6 fois 3 = 18 | 6 fois 4 = 24 |
| 7 fois 2 = 14 | 7 fois 3 = 21 | 7 fois 4 = 28 |
| 8 fois 2 = 16 | 8 fois 3 = 24 | 8 fois 4 = 32 |
| 9 fois 2 = 18 | 9 fois 3 = 27 | 9 fois 4 = 36 |
| 10 fois 2 = 20 | 10 fois 3 = 30 | 10 fois 4 = 40 |

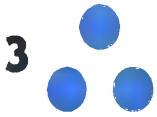
| | | |
|---|---|---|
| 1 fois 5 = 5 | 1 fois 6 = 6 | 1 fois 7 = 7 |
| 2 fois 5 = 10 | 2 fois 6 = 12 | 2 fois 7 = 14 |
| 3 fois 5 = 15 | 3 fois 6 = 18 | 3 fois 7 = 21 |
| 4 fois 5 = 20 | 4 fois 6 = 24 | 4 fois 7 = 28 |
| 5 fois 5 = 25 | 5 fois 6 = 30 | 5 fois 7 = 35 |
| 6 fois 5 = 30 | 6 fois 6 = 36 | 6 fois 7 = 42 |
| 7 fois 5 = 35 | 7 fois 6 = 42 | 7 fois 7 = 49 |
| 8 fois 5 = 40 | 8 fois 6 = 48 | 8 fois 7 = 56 |
| 9 fois 5 = 45 | 9 fois 6 = 54 | 9 fois 7 = 63 |
| 10 fois 5 = 50 | 10 fois 6 = 60 | 10 fois 7 = 70 |

| | | |
|---|---|---|
| 1 fois 8 = 8 | 1 fois 9 = 9 | 1 fois 10 = 10 |
| 2 fois 8 = 16 | 2 fois 9 = 18 | 2 fois 10 = 20 |
| 3 fois 8 = 24 | 3 fois 9 = 27 | 3 fois 10 = 30 |
| 4 fois 8 = 32 | 4 fois 9 = 36 | 4 fois 10 = 40 |
| 5 fois 8 = 40 | 5 fois 9 = 45 | 5 fois 10 = 50 |
| 6 fois 8 = 48 | 6 fois 9 = 54 | 6 fois 10 = 60 |
| 7 fois 8 = 56 | 7 fois 9 = 63 | 7 fois 10 = 70 |
| 8 fois 8 = 64 | 8 fois 9 = 72 | 8 fois 10 = 80 |
| 9 fois 8 = 72 | 9 fois 9 = 81 | 9 fois 10 = 90 |
| 10 fois 8 = 80 | 10 fois 9 = 90 | 10 fois 10 = 100 |

# 1 Les nombres de 1 à 9

un

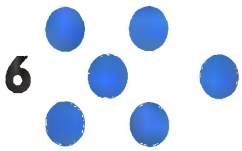
deux



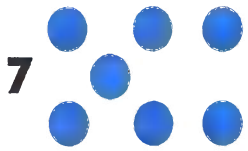

trois

quatre

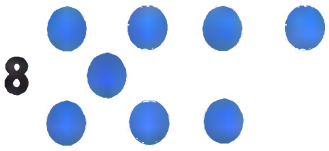
cinq



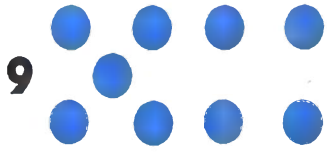

six



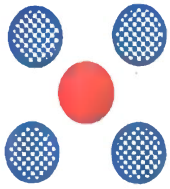

sept




huit

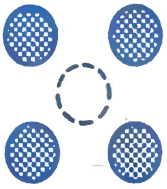



neuf



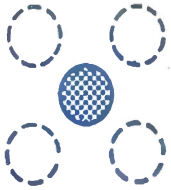
$4 + 1 = 5$

$1 + 4 = 5$



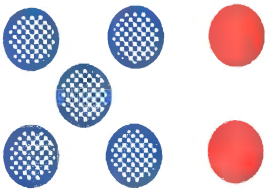
$5 - 1 = 4$

$4 + \ldots = 5$



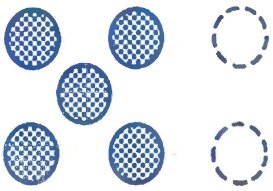
$5 - 4 = 1$

$1 + \ldots = 5$



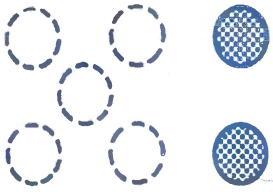
$5 + 2 = 7$

$2 + 5 = 7$



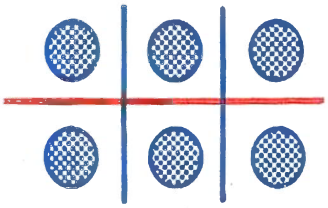
$7 - 2 = 5$

$5 + \ldots = 7$



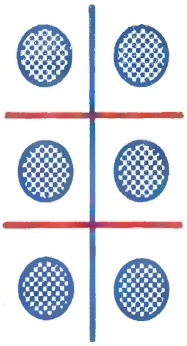
$7 - 5 = 2$

$2 + \ldots = 7$



2 fois 3 = 6

3 × 2 = 6



3 fois 2 = 6

2 × 3 = 6

**Dans 6 combien de fois 3?**

**6 : 3 = 2 fois**

6 partagés en 3 parts égales

6 : 3 = 2

**Dans 6 combien de fois 2?**

**6 : 2 = 3 fois**

6 partagés en 2 parts égales

6 : 2 = 3

## EXERCICES

**1.** Sur le grand dessin comptez les lapins, les fleurs, les escargots.

**2.** Combien une main a-t-elle de doigts? Combien un chien a-t-il de pattes? Combien un chat a-t-il d'yeux? Combien la salle de classe a-t-elle de coins? Combien un dé à jouer a-t-il de faces?

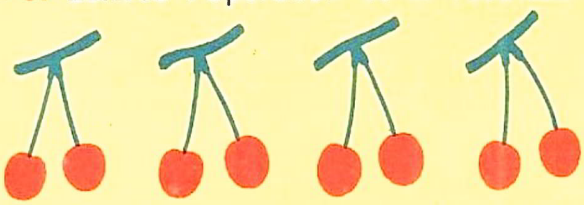
**3.** Avec des ronds rouges et bleus faites, comme dans la leçon, les dessins correspondant aux opérations :

| | |
|---|---|
| 3 + 1 = .... | 5 + 4 = .... |
| 1 + 1 = .... | 6 + 1 = .... |
| 2 + 2 = .... | 4 + 3 = .... |
| 3 + 2 = .... | 7 + 2 = .... |

**4.** Avec des ronds bleus et des ronds en pointillé faites comme dans la leçon les dessins correspondant aux opérations :

| | |
|---|---|
| 3 — 2 = .... | 2 + .... = 3 |
| 8 — 3 = .... | 3 + .... = 6 |
| 6 — 2 = .... | 1 + .... = 6 |
| 9 — 5 = .... | 6 + .... = 8 |

**5.** Écrivez l'opération et le résultat.



**6.** Dessinez
deux fois 4 caramels
trois fois 3 billes.
Écrivez les opérations et leurs résultats.

**7.** René rapportait 7 œufs. Il en a cassé 2. Combien lui en reste-t-il?

**8.** Complétez

| | |
|---|---|
| 5 + 2 = .... | 8 = 5 + .... |
| 1 + 8 = .... | 6 = 4 + .... |
| 4 + 4 = .... | 7 = 2 + .... |
| 3 + 6 = .... | 8 = 8 + .... |

**9.** Pierre avait 2 bons points. Il en a gagné 6. Combien en a-t-il maintenant?

**10.** Complétez

| | |
|---|---|
| 7 — 3 = .... | 6 — 5 = .... |
| 5 — 5 = .... | 4 — .... = 3 |
| 5 — .... = 2 | 7 — .... = 5 |
| .... — 2 = 7 | .... — 4 = 3 |

**11.** Francis a 5 images. Combien lui en manque-t-il pour avoir 9 images?

**12.**
4 + 2 + 1 = ....
2 + 3 + 4 = ....
5 + 3 — 1 = ....
3 + 4 — 2 = ....

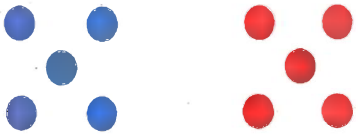
**13.**
3 + 1 + .... = 8
2 + 2 + .... = 7
1 + 2 + .... = 9

**14.** Alain avait 5 billes. Il en a gagné 4 puis perdu 2. Combien de billes a-t-il maintenant?

**15.** Maman a acheté deux boîtes contenant chacune, 3 petits suisses. Georges en a mangé un. Combien de petits suisses reste-t-il?

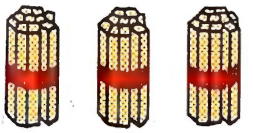
# 2 Le nombre 10 - Les dizaines

**10** bûchettes
ou
**1** dizaine de bûchettes

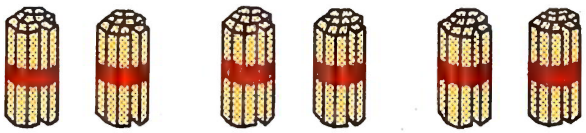


**2** fois **5** jetons
ou **2** demi-dizaines de jetons
ou **1** dizaine de jetons

*Je compte des dizaines comme je compte des unités :*



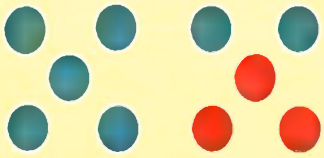
Je dis
**3** dizaines + **2** dizaines = **5** dizaines
J'écris **30** + **20** = **50**



Je dis **3** fois **2** dizaines = **6** dizaines
J'écris **20** × **3** = **60**

## EXERCICES

• **1.** Écrivez l'opération



• **2.** Écrivez toutes les additions dont le total est 10. Avec des ronds rouges et bleus faites les dessins correspondants.

• **3.** Avec 10 cerises dessinez des bouquets de chacun 2 cerises. Écrivez l'opération.

• **4.**
10 − 3 = ....  8 + .... = 10
10 − 6 = ....  5 + .... = 10
10 − 8 = ....  1 + .... = 10
10 − 4 = ....  3 + .... = 10

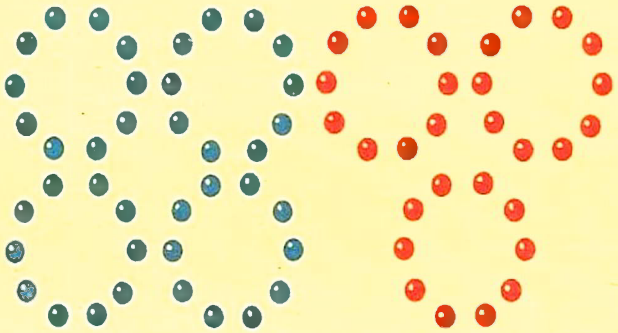
• **5.** Il faut 10 bons points pour avoir une image. Francis a 6 bons points. Combien lui en manque-t-il pour avoir une image ?

• **6.**
5 + 3 + 2 = ....
3 + 2 + .... = 10
6 + .... + 2 = 10

• **7.** Dessinez et écrivez en chiffres 3 dizaines de caramels carrés.

• **8.** Combien 6 enfants ont-ils de doigts en tout ?

• **9.**



Martine fait des bracelets de chacun 10 perles, les unes bleues, les autres rouges. Écrivez l'opération qui permet de trouver le nombre total de perles.

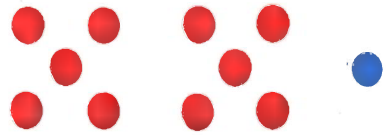
• **10.**
20 + 30 = ....  60 − 40 = ....
50 + 20 = ....  90 − 50 = ....
10 + 80 = ....  80 − 60 = ....
30 + .... = 70  30 + .... = 80

• **11.** D'un paquet de 50 enveloppes on a utilisé deux dizaines d'enveloppes. Combien de dizaines d'enveloppes reste-t-il ?

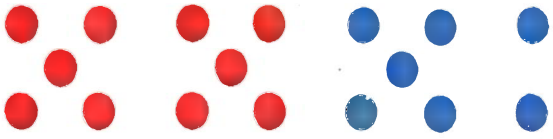
• **12.** Quatre petites filles ont chacune 2 bracelets de 10 perles. Combien a-t-il fallu de perles pour tous ces bracelets ?

• **13.**
20 × 3 = ....  40 : 2 = ....
30 × 2 = ....  60 : 2 = ....
30 × 3 = ....  60 : 3 = ....

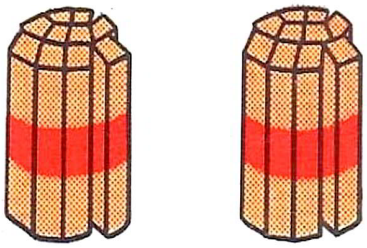
# 3 Les nombres de 11 à 20



**10 + 1 = 11 onze**

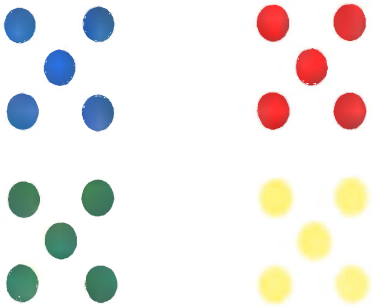


**10 + 7 = 17 dix-sept**



**2** dizaines de bûchettes
ou **2** fois **10** bûchettes
**10** bûchettes × **2** = **20** bûchettes

| d | u |
|---|---|
| 2 | 0 |



**4** fois **5**

**5 × 4 = 20**

## EXERCICES

• **1.** Avec des ronds bleus et rouges, faites comme dans la leçon les dessins correspondant aux opérations :

10 + 3 = .... 10 + 6 = ....
10 + 5 = .... 10 + 8 = ....

• **2.** Écrire en lettres les nombres 13, 14, 15, 16, 18, 19.

• **3.** 15 = .... dizaine et .... unités
19 = .... dizaine et .... unités

• **4.** Dessinez :
Trois fois 5 billes.
Quatre fois 4 marrons.
Écrivez les opérations et leurs résultats.

• **5.** Rémi avait une dizaine de bons points. Il a gagné 6 bons points. Combien en a-t-il maintenant ?

• **6.**

10 + 4 = .... 15 − 5 = ....
15 + 1 = .... 18 − 1 = ....
10 + .... = 12 16 − 6 = ....
10 + .... = 18 13 − .... = 10
12 + .... = 15 17 − .... = 15

• **7.**

19 + 1 = .... 10 + 10 = ....
15 + 5 = .... 20 − 1 = ....
20 − 10 = .... 20 − 2 = ....
20 − 5 = .... 15 + .... = 20
1 + .... = 20 10 + .... = 20

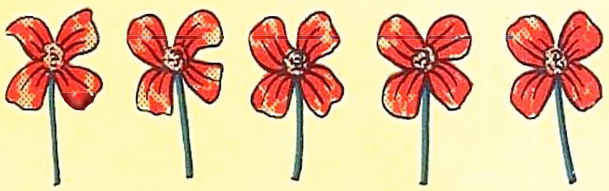
• **8.** Il faut 10 bons points pour avoir une image. François a 20 bons points. Combien aura-t-il d'images ?

• **9.** Combien 4 mains ont-elles de doigts en tout ?

• **10.** Pierre avait 20 caramels. Il en a mangé 5. Combien lui en reste-t-il ?

• **11.** Avec 20 billes, combien peut-on faire de tas de chacun 5 billes ?

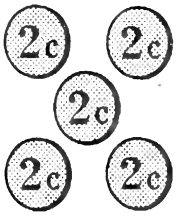
• **12.** Écrivez l'opération qui permet de trouver le nombre total des pétales de ces giroflées.

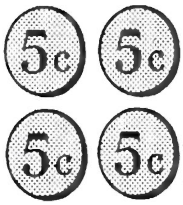


• **13.**

16 + .... = 20 18 + .... = 20
13 + .... = 20 11 + .... = 20
10 + 3 + 4 = ....
8 + 2 + 7 = ....
4 + 6 + .... = 13
11 + 3 + .... = 17

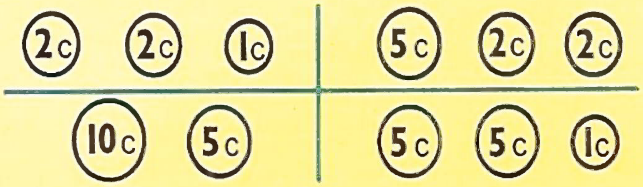
# 4 Les pièces de monnaie

Je paie **10 c** :  ou ou

Je paie **20 c** :  ou ou

## EXERCICES

● **1.** Écrivez la somme représentée par les pièces de chaque dessin.



● **2.** Philippe avait 7 centimes. Son papa lui a donné 3 centimes. Combien a-t-il maintenant ?

● **3.** Combien faut-il de pièces de 2 c pour payer 8 c ?

● **4.** Michel a payé 5 centimes avec 4 pièces : lesquelles ?

● **5.**

5 c + 3 c = .... 10 c + 4 c = ....
19 c + 1 c = .... 10 c + 10 c = ....
7 c + 3 c + 2 c = ....
10 c + 5 c + 1 c = ....

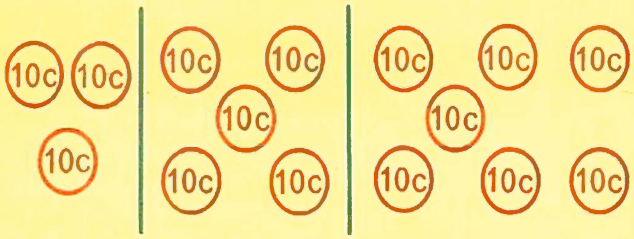
● **6.** Marcel a payé un caramel à 4 c avec une pièce de 10 c. Combien lui a-t-on rendu ?

● **7.** Dessinez les pièces avec lesquelles on paie : 6 c, 13 c, 15 c, 17 c.

● **8.**

20 c − 1 c = .... 20 c − 10 c = ....
18 c − 8 c = .... 17 c − 1 c = ....
5 c + .... = 10 c 3 c + .... = 10 c
19 c + .... = 20 c 15 c + .... = 20 c

● **9.** Écrivez la somme représentée par les pièces de chaque dessin.



● **10.** Francis avait 17 c. Il a acheté une gomme à 7 c. Quelle somme lui reste-t-il ?

● **11.** Écrivez en chiffres : 4 dizaines de centimes, huit dizaines de centimes.

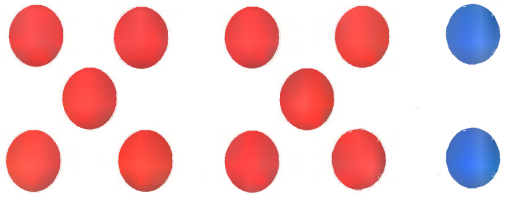
● **12.** Guy a acheté un buvard à 8 c, une plume à 2 c et un crayon à 9 c. Combien a-t-il payé en tout ?

● **13.** Comment peut-on payer 13 c avec 3 pièces ? avec 4 pièces ? avec 5 pièces ? Dessinez les pièces.

● **14.**

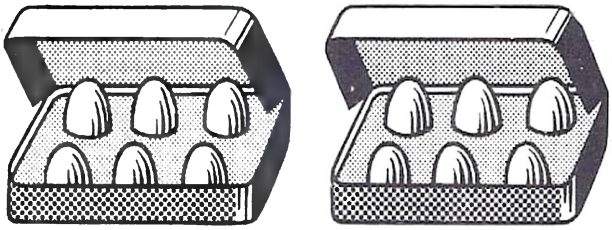
8 c + 5 c + 2 c = ....
9 c + 4 c + 1 c = ....
7 c + 3 c + .... = 20 c
10 c + 4 c + .... = 20 c

# 5 Le nombre 12 - La douzaine



**10 + 2 = 12**

**12** jetons, c'est une **douzaine** de jetons



**6** œufs + **6** œufs = **12** œufs

**6** œufs × **2** = **12** œufs

**6** œufs, c'est une **demi-douzaine** d'œufs

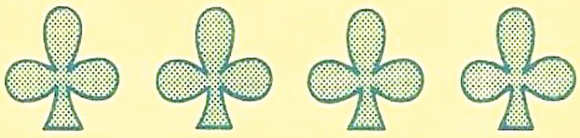
## EXERCICES

• **1.** Que vend-on à la douzaine?

• **2.** Avec des ronds bleus et rouges, faites comme dans la leçon les dessins correspondant aux opérations :

11 + 1 = .... 8 + 4 = ....
9 + 3 = .... 9 + 2 = ....

• **3.**



Combien ces trèfles ont-ils de feuilles en tout?

• **4.**

6 + 4 + 2 = ....
7 + 3 + .... = 12
12 − 2 = .... 12 − 1 = ....
12 − 2 − 5 = ....
5 + 2 + 5 = ....

• **5.** Complétez :

2 cerises × .... = 12 cerises
4 billes × .... = 12 billes

• **6.** Dominique avait 12 bonbons. Elle en a mangé 2, puis elle en a donné 4 à son frère. Combien lui reste-t-il de bonbons?

• **7.** Dans un service à café pour 12 personnes, combien y a-t-il de tasses? de soucoupes? de cafetière?

• **8.** Combien faut-il de pièces de 2 c pour payer 12 c?

• **9.** Robert avait 4 bons points en arrivant à l'école. Ce matin il en a gagné 5 et ce soir 3. Combien a-t-il de bons points maintenant?

• **10.** On peut payer 12 centimes, avec 3 pièces, de deux manières différentes. Dessinez les pièces utilisées.

• **11.** Daniel a 12 centimes. Combien pourra-t-il acheter de caramels coûtant chacun 4 centimes?

• **12.** Dans un pot il y avait une douzaine d'escargots. Il n'en reste plus qu'une dizaine. Combien d'escargots se sont-ils échappés?

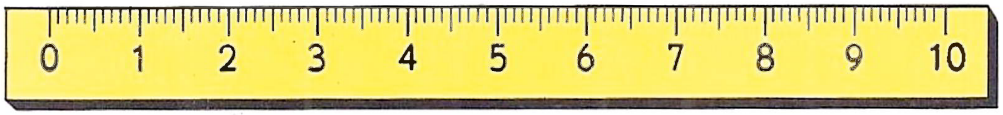
• **13.** Claude achète 12 plumes à 1 c. La marchande lui dit : je donne 13 plumes à la douzaine. Combien Claude a-t-il de plumes? Combien a-t-il payé?

• **14.** Maman repasse une douzaine et demie de mouchoirs soit en tout .... mouchoirs.

• **15.** 18 œufs = .... demi-douzaines d'œufs.

# 6 Le centimètre - Le décimètre

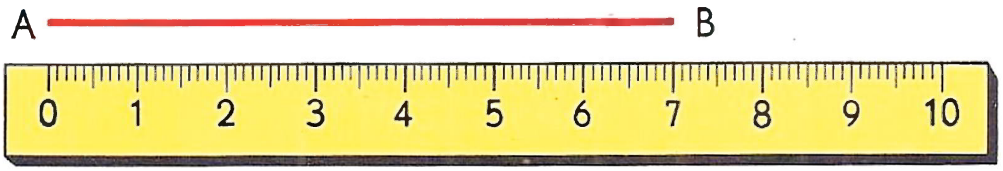
## 1 centimètre




Entre le trait **0** et le trait **10** il y a **10** centimètres

**10 cm = une dizaine de centimètres = 1 décimètre = 1 dm**

*Je mesure une longueur* AB = **7** cm




*Le double décimètre.* Entre le trait 0 et le trait **20** il y a **20** cm

**1 double décimètre = 2 dm = 2 dizaines de cm = 20 cm**

## EXERCICES

• **1.** Trouvez en centimètres la longueur de chaque ligne.

• **2.** Tracez un trait bleu de 6 cm, un trait rouge de 9 cm, un trait vert de 4 cm.

• **3.**

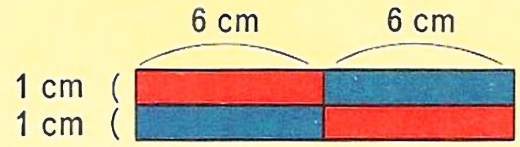
6 cm + 3 cm = ....  9 cm — 4 cm = ....
2 cm + 6 cm = ....  10 cm — 5 cm = ....
5 cm + .... = 9 cm  10 cm — .... = 4 cm
7 cm + .... = 10 cm  8 cm — .... = 3 cm

• **4.** Martine avait un ruban de 10 cm de long. Elle en a coupé 6 cm. Quelle longueur de ruban lui reste-t-il?

• **5.** Tracez une ligne bleue AB de 4 cm. Allongez-la d'une ligne rouge BC de 5 cm. Quelle est la longueur totale de la ligne AC?

• **6.** Tracez une ligne AB de 12 cm, une ligne CD de 17 cm et une ligne EF de 14 cm. Quelle est la plus longue? Quelle est la plus courte?

• **7.**




La longueur totale de la bande est .... cm.
La largeur totale de la bande est .... cm.

• **8.**

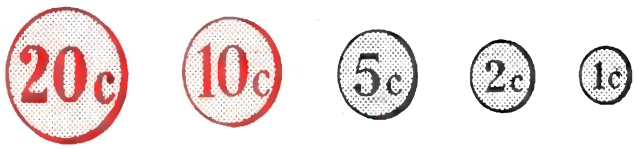
10 cm + 3 cm = ....  15 cm — 5 cm = ....
12 cm + 4 cm = ....  17 cm — 1 cm = ....
8 cm + 3 cm = ....  11 cm — 2 cm = ....

• **9.** Pierre a coupé une bande de papier gommé de 20 cm de long en quatre parties égales. Quelle est la longueur de chacun des morceaux?

• **10.** 7 cm + 3 cm + 4 cm = ....
4 cm + 10 cm + 1 cm = ....
20 cm — 10 cm = ....

• **11.** 1 dm et 7 cm = .... cm
1 dm et 5 cm = .... cm
2 dm = .... cm
13 cm = .... dm et .... cm
19 cm = .... dm et .... cm

# 7 Les nombres de 20 à 50



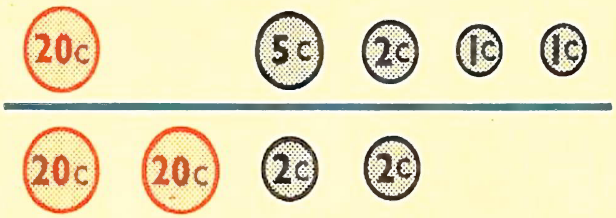

Je paie 38 c

20 c × 2 = 40 c

ou

## EXERCICES

• **1.** Écrivez la somme représentée par les pièces de chaque ligne.




• **2.**

29 + 1 = .... 30 — 5 = ....
30 + 6 = .... 40 — 1 = ....
45 + 5 = .... 30 — 20 = ....
20 + 30 = .... 26 — 6 = ....
32 + 5 = .... 44 — 3 = ....

• **3.** Michel avait 40 billes, il en a gagné 10. Combien a-t-il de billes maintenant?

• **4.**

30 + .... = 40 50 — .... = 48
20 + .... = 40 50 — .... = 10
35 + .... = 40 36 — .... = 26
20 + 15 + 5 = ....
40 — 5 + 10 = ....

• **5.** Pour payer un nougat à 35 c, Claude a donné une pièce de 50 c. Quelles pièces lui a-t-on rendues?

• **6.**

30 cm = .... dm 50 cm = .... dm
27 cm = .... dm .... cm
43 cm = .... dm .... cm
4 dm = .... cm 2 dm = .... cm
3 dm 5 cm = .... cm
4 dm 9 cm = .... cm

• **7.** On a mis bout à bout 2 baguettes mesurant chacune un double décimètre. Quelle est la longueur totale des 2 baguettes en dm? en cm?

• **8.** Combien faut-il de pièces de 5 c pour payer 20 c? 25 c? 30 c? 50 c?

• **9.** Quel est le double de 15 c? de 20 c? de 25 c?

• **10.** Dessinez les pièces utilisées pour payer 32 c de cinq manières différentes.

• **11.** Aigle Noir avait 30 flèches dans son carquois. Il en a tiré 10 avec son arc et a retrouvé 3 de ces flèches.
1° Combien a-t-il de flèches maintenant?
2° Combien de flèches tirées a-t-il perdues?

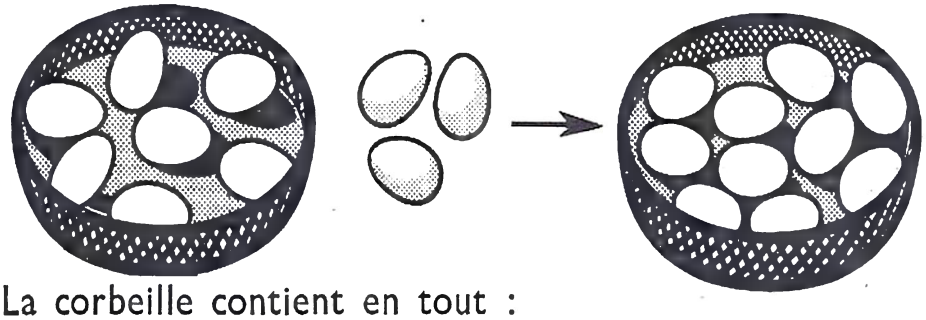
• **12.** 27 = .... dizaines .... unités
44 = .... dizaines .... unités
31 = .... dizaines .... unité

• **13.**

23 + 10 = .... 35 + 10 = ....
21 + 20 = .... 29 + 20 = ....
36 — 10 = .... 34 — 10 = ....
40 — 20 = .... 47 — 20 = ....
26 + 10 + 3 = ....
25 + 10 + 5 = ....

# 8 Sens de l'addition

*Problème :* **Dans une corbeille il y avait 7 œufs. La fermière y ajoute 3 œufs qu'elle a trouvés dans le poulailler. Maintenant, combien la corbeille contient-elle d'œufs en tout ?**



La corbeille contient en tout :

**7** œufs + **3** œufs = **10** œufs.

ou **3** œufs + **7** œufs = **10** œufs.

C'est une **addition**

**10** œufs est la **somme** ou le **total** de **7** œufs et **3** œufs ou de **3** œufs et **7** œufs.

## EXERCICES

• **1.** Pierre avait 10 billes. Il en a **gagné** 7. Combien de billes a-t-il en tout?

• **2.** Dans une basse-cour on **rassemble** 5 poules blanches et 2 poules grises. Combien de poules y a-t-il en tout?

• **3.** Tracez une ligne de 8 cm. **Allongez**-la de 2 cm. Quelle est la longueur totale de la ligne?

• **4.** Dans le préau sont **réunies** 1 classe de 30 élèves et 1 classe de 20 élèves. Combien y a-t-il d'enfants en tout?

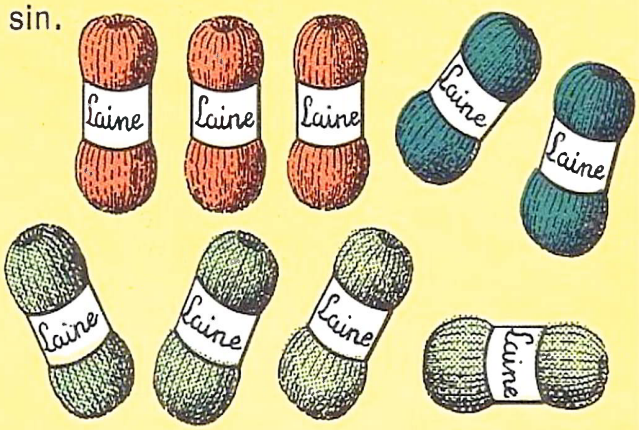
• **5.** Pour faire un bouquet on **mélange** 4 œillets blancs, 2 œillets roses et 3 œillets rouges. Combien d'œillets y a-t-il en tout?

• **6.** Jean a 2 frères et 3 sœurs. Combien leur Maman a-t-elle d'enfants en tout?

• **7.** Francis avait 15 c. Il a acheté un caramel à 4 c. Quelle somme a-t-il maintenant?

• **8.** Dans une corbeille à fruits il ne restait que 2 pommes. Au marché, Maman en a acheté 7. Terminez l'énoncé et trouvez la réponse.

• **9.** Posez un problème d'après le dessin.



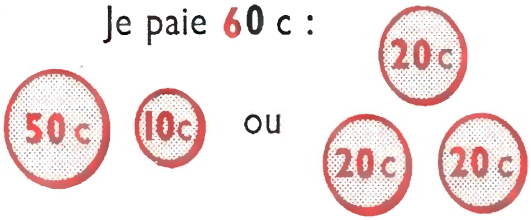

• **10.** Dans un vase Jeanne a disposé 5 roses et 4 tulipes. Posez la question et trouvez la réponse.

• **11.** Dans les bois Daniel a cueilli 12 noisettes et ramassé 9 noix. Son petit frère a cueilli 8 noisettes et trouvé 3 noix. En tout :
1° Combien ont-ils de noisettes?
2° Combien ont-ils de noix?

• **12.** Une corbeille contient 7 pommes, 4 poires et 5 oranges. Elle contient en tout .....

# 9 Les nombres de 50 à 100

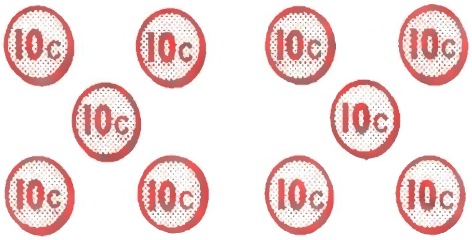
Je paie **60** c :



**20** c × **4** = **80** c

**4** fois **20** centimes

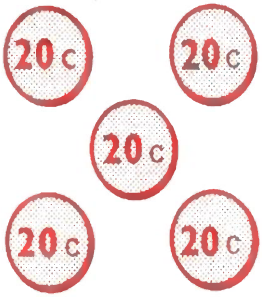
= quatre-vingts centimes




**10** dizaines de centimes

ou **1** centaine de centimes

ou **100** c




**20** c × **5** = **100** c

**50** c × **2** = **100** c

## EXERCICES

● **1.** Écrivez la somme représentée par les pièces de chaque ligne.

● **2.** Comptez de 10 en 10 de 42 à 92, de 97 à 27, de 25 à 85.

● **3.** Écrivez en chiffres puis en lettres, soixante et onze, quatre-vingt-deux, quatre-vingt-quatorze, soixante-dix.

● **4.**

| | |
|---|---|
| 99 + 1 = .... | 100 — 2 = .... |
| 90 + 10 = .... | 100 — 20 = .... |
| 70 + 20 = .... | 70 — 1 = .... |
| 79 + 1 = .... | 80 — 5 = .... |

30 + 20 + 25 = ....

40 + 30 — 50 = ....

● **5.** Combien coûtent deux timbres à 25 c ? trois timbres à 25 c ? quatre timbres à 20 c ?

● **6.** Comptez de 5 en 5 de 50 à 100, de 100 à 40.

● **7.** Avec 100 perles combien peut-on faire de bracelets de chacun 10 perles ?

● **8.**

| | |
|---|---|
| 99 + .... = 100 | 95 + .... = 100 |
| 80 + .... = 100 | 60 + .... = 100 |
| 50 + .... = 100 | 75 + .... = 100 |
| 89 + .... = 100 | 20 + .... = 80 |

● **9.** Quelle est la moitié de 80 c ? de 90 c ?

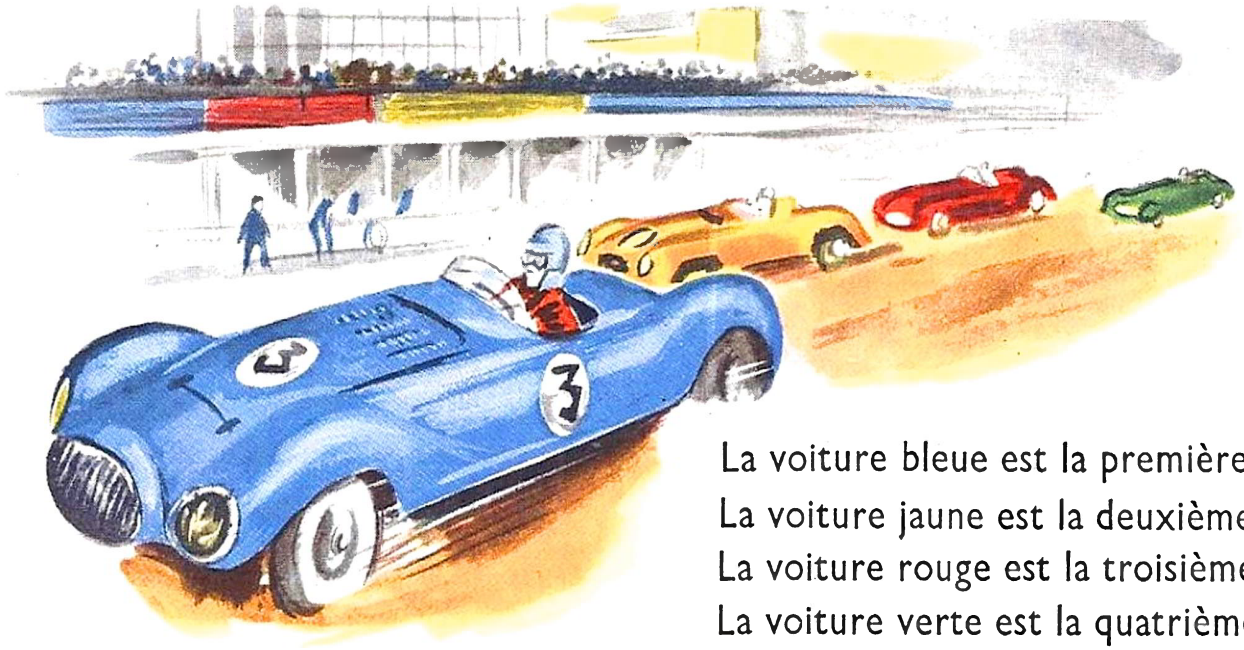
● **10.** Avec un ruban de 80 cm, combien peut-on faire de rubans de chacun un double décimètre de longueur ?

● **11.** Le libraire a ouvert ce matin un paquet de 100 cahiers. Il en a vendu 25 dans la matinée et 15 dans l'après-midi.
1° Combien a-t-il vendu de cahiers dans la journée ?
2° Combien lui en reste-t-il ce soir ?
3° Combien lui en restait-il à midi ?

● **12.** Comptez les opérations sans les poser.

| | |
|---|---|
| 47 + 10 = .... | 75 + 10 = .... |
| 56 + 20 = .... | 62 + 20 = .... |
| 41 + 30 = .... | 58 + 30 = .... |
| 73 — 10 = .... | 84 — 20 = .... |
| 92 — 20 = .... | 61 — 30 = .... |

# 10 Rang - Numérotage

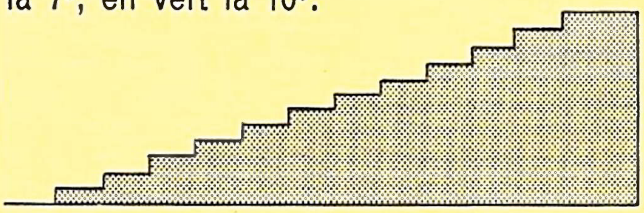


La voiture bleue est la première
La voiture jaune est la deuxième
La voiture rouge est la troisième
La voiture verte est la quatrième

## EXERCICES

• **1.** Dessinez six poussins en ligne. Écrivez sous chaque poussin son rang en partant de la gauche, puis son rang en partant de la droite.

• **2.** Dessinez un escalier de douze marches. Coloriez en bleu la 3e marche, en rouge la 7e, en vert la 10e.



• **3.** Écrivez les sept jours de la semaine en commençant par le lundi. Quel est le 2e ? le 5e ? le dernier ? l'avant-dernier ? Quel rang occupe le jeudi ? le mercredi ?

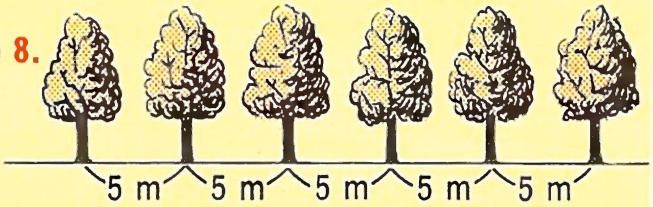
• **4.** Écrivez en lettres : le 1er, le 3e, le 10e, le 15e, le 50e, le 100e.

• **5.** Écrivez les lettres de l'alphabet. Quel est le rang de la dernière ? Quelles places occupent a ? d ? j ? m ? r ? Quelle est la 3e lettre ? la 12e ? le 20e ? la 25e ?

• **6.** Ouvrez un livre successivement aux pages 5, 10, 21, 37, 70.

• **7.** Dessinez 5 ronds alignés et coloriez le cinquième.

• **8.**




La distance qui sépare deux arbres voisins est 5 mètres. Quelles sont les distances : du 1er au 3e, du 2e au 5e, du 3e au dernier ?

• **9.** Pendant la leçon d'éducation physique 10 élèves sont alignés l'un derrière l'autre. Dessinez ces élèves.

Le maître dit : faites demi-tour. Quel est le nouveau rang de celui qui était le premier ? le dernier ? le 3e ? le 8e ? le 9e ?

• **10.** Après avoir fait le classement, le maître dit : les deux premiers auront chacun 3 images. Du 3e au 5e chacun aura 2 images. Du 6e au 9e chacun aura une image. Combien le maître donnera-t-il d'images en tout ?

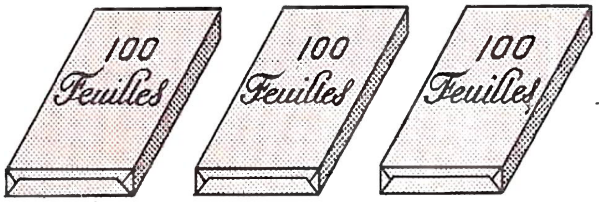
• **11.** Écrivez les notes de musique de la gamme en commençant par do. Quelle est la 2e ? la 4e ? la 7e ? Quel rang occupe mi ? sol ? si ?

# 11 Les centaines

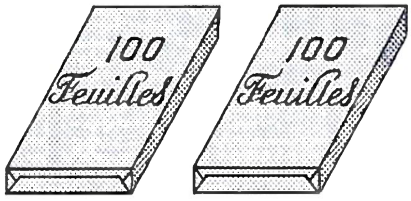
**1 centaine = 10 dizaines**

**100 feuilles = 1 centaine de feuilles**

**je compte des centaines comme je compte des unités**




→ **3** centaines de feuilles = **300** feuilles




→ **2** centaines de feuilles = **200** feuilles

**3** centaines de feuilles + **2** centaines de feuilles = **5** centaines de feuilles.

J'écris : **300** feuilles + **200** feuilles = **500** feuilles

je lis : **3** cents feuilles + **2** cents feuilles = **5** cents feuilles

## EXERCICES

• **1.** Écrivez en chiffres : huit centaines, six centaines, sept cents, neuf cents.

• **2.** Francis a acheté quatre sacs de 100 billes et Didier trois sacs. Combien ont-ils de billes en tout ?

• **3.** Isabelle, Monique, Nadine et Annette ont acheté chacune deux boîtes de 100 perles. Combien ont-elles de perles en tout ?

• **4.** Comptez de 100 en 100, de 100 à 900 puis de 900 à 100.

• **5.** Une centaine de soldats romains formaient une **centurie.** Dans une bataille contre des Gaulois huit centuries romaines perdirent 200 soldats. Combien restait-il de soldats romains après la bataille ?

• **6.** Quelle est la moitié de 6 centaines ? de 8 centaines ?

• **7.**

| | |
|---|---|
| 400 + 200 = .... | 900 — 300 = .... |
| 200 + 700 = .... | 700 — 500 = .... |
| 100 + .... = 600 | 800 — .... = 600 |
| 300 + .... = 800 | 600 — .... = 200 |
| 200 × 3 = .... | 100 × 5 = .... |
| 300 × 2 = .... | 200 × 4 = .... |
| 900 : 3 = .... | 600 : 2 = .... |
| 800 : .... = 400 | 600 : .... = 200 |

• **8.** Dans la cour il y avait un tas de bois de 600 bûches. Avec Papa j'en ai rentré la moitié dans la cave pour les brûler : on en a déjà brûlé 200. Combien reste-t-il de bûches dans la cave ?

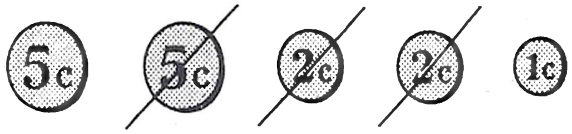
• **9.** Le libraire avait trois paquets de chacun 100 cahiers. Il a d'abord vendu 60 cahiers puis il en a vendu encore 40. Combien lui reste-t-il de cahiers ?

# 12 Sens de la soustraction
## (ce qui reste)

*Problème :* **J'avais 15 centimes. J'ai dépensé 9 centimes. Quelle somme me reste-t-il ?**

Quand je dépense 9 c, je les **enlève,** je les **retire** de la somme que je possédais.

Il me reste **15 c – 9 c = 6 c**




Cette opération est une soustraction, dont le signe est — (moins).

Je fais la preuve : **9 c + 6 c = 15 c**

**pour calculer ce qui reste, on fait une soustraction**

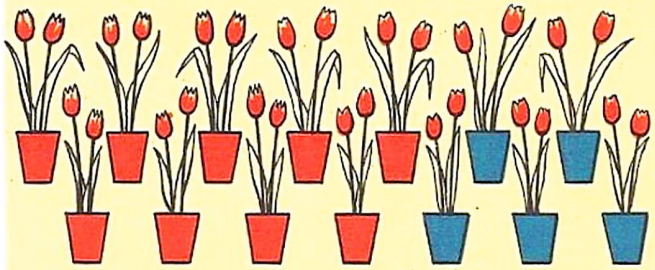
## EXERCICES

• **1.** Jeanne cueille 12 noisettes. Elle en jette 3 qui sont mauvaises. Combien de noisettes lui reste-t-il ?

• **2.** Pierre a 13 caramels. Il en donne 5 à son frère. Il en mange 4. Combien de caramels lui reste-t-il ?

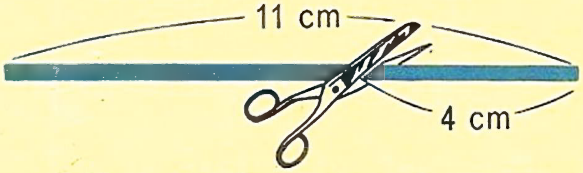
• **3.** Luc avait 16 billes. Il joue une première fois : il en gagne 3. Il joue une deuxième fois : il en perd 6.
1° Après la première partie, combien avait-il de billes ?
2° Après la deuxième partie, combien en a-t-il ?

• **4.** Un fleuriste a vendu 9 pots de tulipes et il lui en reste 5 pots. Combien de pots de tulipes avait-il avant la vente ?



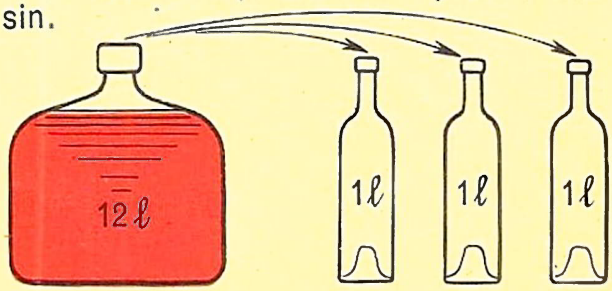
• **5.** Un marchand avait 12 bottes d'asperges. Il en a vendu 7 bottes. Posez la question et trouvez la réponse.

• **6.** Posez un problème d'après le dessin.




• **7.** Hier Nicole avait 9 bons points. Aujourd'hui elle en a 14. Combien en a-t-elle gagné ?

• **8.** Posez un problème d'après le dessin.




• **9.** Il reste encore 15 enveloppes dans un paquet dont on a retiré 10 enveloppes. Combien y avait-il d'enveloppes dans ce paquet ?

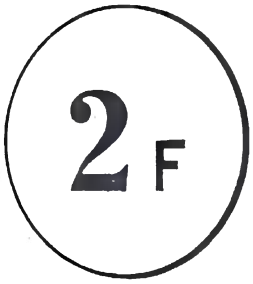
• **10.** Henri avait 12 caramels et 5 sucettes. Il a mangé 6 caramels et a donné 1 sucette à sa sœur.
1° Combien lui reste-t-il de caramels ?
2° Combien lui reste-t-il de sucettes ?

# 13 Le franc

J'échange contre

**100 c = 1 centaine de centimes = 1 Franc**

je paie un livre **8** F

avec ces pièces 

## EXERCICES

• **1.** Pour payer 1 F combien faut-il de pièces de 50 c? de pièces de 10 c? de pièces de 20 c? Dessinez les pièces.

• **2.**

1 F — 99 c = .... 95 c + .... = 1 F
1 F — 90 c = .... 70 c + .... = 1 F
1 F — 50 c = .... 20 c + .... = 1 F
1 F — 80 c = .... 75 c + .... = 1 F

• **3.** Avec 1 F combien peut-on acheter de timbres à 20 c? à 25 c?

• **4.**

50 c + 40 c + .... = 1 F
30 c + 20 c + .... = 1 F
50 c + 25 c + .... = 1 F

• **5.** Indiquez si les prix suivants sont exprimés en francs ou en centimes

| | |
|---|---|
| un buvard | 8 .... |
| un foulard | 3 .... |
| une plume | 2 .... |
| un caramel | 9 .... |
| un livre | 4 .... |
| une casserole | 7 .... |
| un timbre | 5 .... |

• **6.** Combien de pièces de 50 c reçoit-on en échange d'une pièce de 2 F? de 5 F?

• **7.** Gérard a 4 pièces dans son porte-monnaie. Il dit : je peux juste acheter un gâteau à 1 F. Quelles sont les 4 pièces?

• **8.** Philippe avait 1 F. Il a acheté 3 sucettes à 20 c et un caramel à 10 c.
1° Combien a-t-il dépensé en tout?
2° Combien lui reste-t-il?

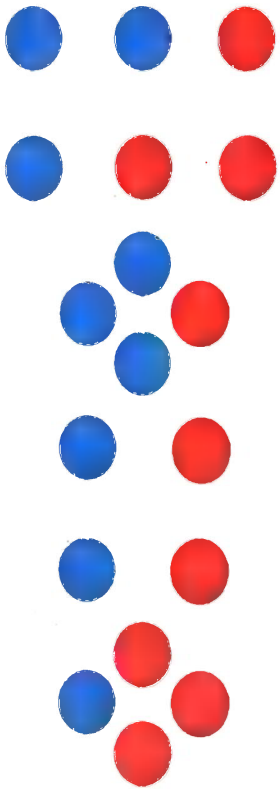
• **9.** A chaque classement Janine reçoit 5 F si elle est 1re et 2 F si elle est 2e. Après 3 classements elle a reçu 9 F. Combien de fois a-t-elle été 1re? 2e?

• **10.** On peut payer 1 F avec 5 pièces de trois manières différentes. Dessinez les pièces utilisées dans chaque cas.

• **11.** Dessinez les pièces qu'il faut ajouter à chaque groupe pour avoir 1 F.

| | |
|---|---|
| 50 c 20 c | 20 c 20 c 20 c |
| 50 c 5 c | 50 c 20 c 5 c |

# 14 Ajouter, retrancher 2, 3, 4



$3 = 2 + 1 \longrightarrow 8 + 3 = 8 + 2 + 1 = 11$

$3 = 1 + 2 \longrightarrow 21 - 3 = 21 - 1 - 2 = 18$

$4 = 3 + 1 \longrightarrow 7 + 4 = 7 + 3 + 1 = 11$

$4 = 2 + 2 \longrightarrow 32 - 4 = 32 - 2 - 2 = 28$

$4 = 1 + 3 \longrightarrow 19 + 4 = 19 + 1 + 3 = 23$

## CALCUL RAPIDE

• **1.** Ajoutez 2 aux nombres de 1 à 10. Retranchez 2 des nombres de 2 à 12.

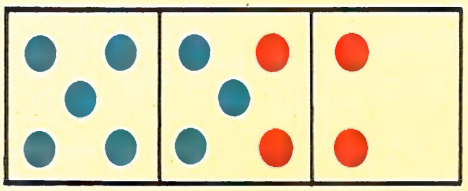
• **2.** Comptez de 2 en 2 de 5 à 31, de 24 à 0.

• **3.**

| | |
|---|---|
| $7 + 3 = \ldots.$ | $17 + 3 = \ldots.$ |
| $8 + 2 = \ldots.$ | $38 + 2 = \ldots.$ |
| $6 + 4 = \ldots.$ | $26 + 4 = \ldots.$ |
| $10 - 2 = \ldots.$ | $30 - 2 = \ldots.$ |
| $10 - 4 = \ldots.$ | $20 - 4 = \ldots.$ |
| $10 - 3 = \ldots.$ | $40 - 3 = \ldots.$ |

• **4.** Ajoutez 3 aux nombres de 1 à 10. Retranchez 3 des nombres de 3 à 13.

• **5.** Écrivez l'opération correspondant au dessin.



$8 + \ldots. + \ldots. = \ldots.$

• **6.** Ajoutez 4 aux nombres de 1 à 10. Retranchez 4 des nombres de 4 à 14.

• **7.**

| | |
|---|---|
| $11 - 2 = \ldots.$ | $21 - 2 = \ldots.$ |
| $12 - 3 = \ldots.$ | $32 - 3 = \ldots.$ |
| $13 - 4 = \ldots.$ | $53 - 4 = \ldots.$ |
| $11 - 3 = \ldots.$ | $91 - 3 = \ldots.$ |
| $12 - 4 = \ldots.$ | $72 - 4 = \ldots.$ |
| $11 - 4 = \ldots.$ | $81 - 4 = \ldots.$ |

• **8.** Comptez de 3 en 3 de 28 à 61, de 72 à 48.

• **9.** Ajoutez 4 à 21, 38, 59, 70, 86, 67, 25. Retranchez 4 de 34, 57, 72, 80, 41, 93, 52.

• **10.**

$28 + 4 + 3 = \ldots.$
$47 + 2 + 4 = \ldots.$
$79 + 3 + 2 = \ldots.$
$46 + 3 + 4 + 2 = \ldots.$
$67 + 4 + 2 + 3 = \ldots.$

• **11.** Francis a 4 ans de plus qu'Isabelle. Quel sera l'âge de Francis quand Isabelle aura 5 ans, 6 ans, 9 ans, 18 ans, 27 ans, 30 ans ?

# 15 Les Billets

Je paie **68** F avec des billets et des pièces :

## EXERCICES

• **1.** Écrivez en chiffres la somme représentée par les billets et les pièces de chaque ligne.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 10 F | 10 F | 5F | 1F | |
| 50 F | 10 F | 10 F | 1F | 1F |
| 100 F | 100 F | 100 F | | |

• **2.** Dessinez les billets et les pièces utilisés pour payer 35 F, 57 F, 80 F.

• **3.**

| | |
|---|---|
| 50 F + 30 F = .... | 50 F — 5 F = .... |
| 40 F + 25 F = .... | 100 F — 10 F = .... |
| 80 F + 20 F = .... | 50 F — 25 F = .... |
| 48 F + .... = 50 F | 90 F — .... = 40 F |
| 70 F + .... = 100 F | 100 F — .... = 10 F |

• **4.** Pour payer 100 F combien faut-il de billets de 50 F ? de 10 F ? de pièces de 5 F ?

• **5.** 50 F + 30 F + 15 F = ....
40 F + ... + 30 F = 100 F

500 F + 300 F = .... 900 F — 200 F = ....
300 F × 2 = .... 200 F × 4 = ....
100 F : 50 F = .... 600 F : 3 = ....

• **6.** Indiquez si les prix suivants sont exprimés en francs ou en centimes.

| | |
|---|---|
| un pantalon | 50 .... |
| un cahier | 80 .... |
| une table | 96 .... |
| un veston | 72 .... |
| un chou-fleur | 80 .... |
| un poulet | 15 .... |

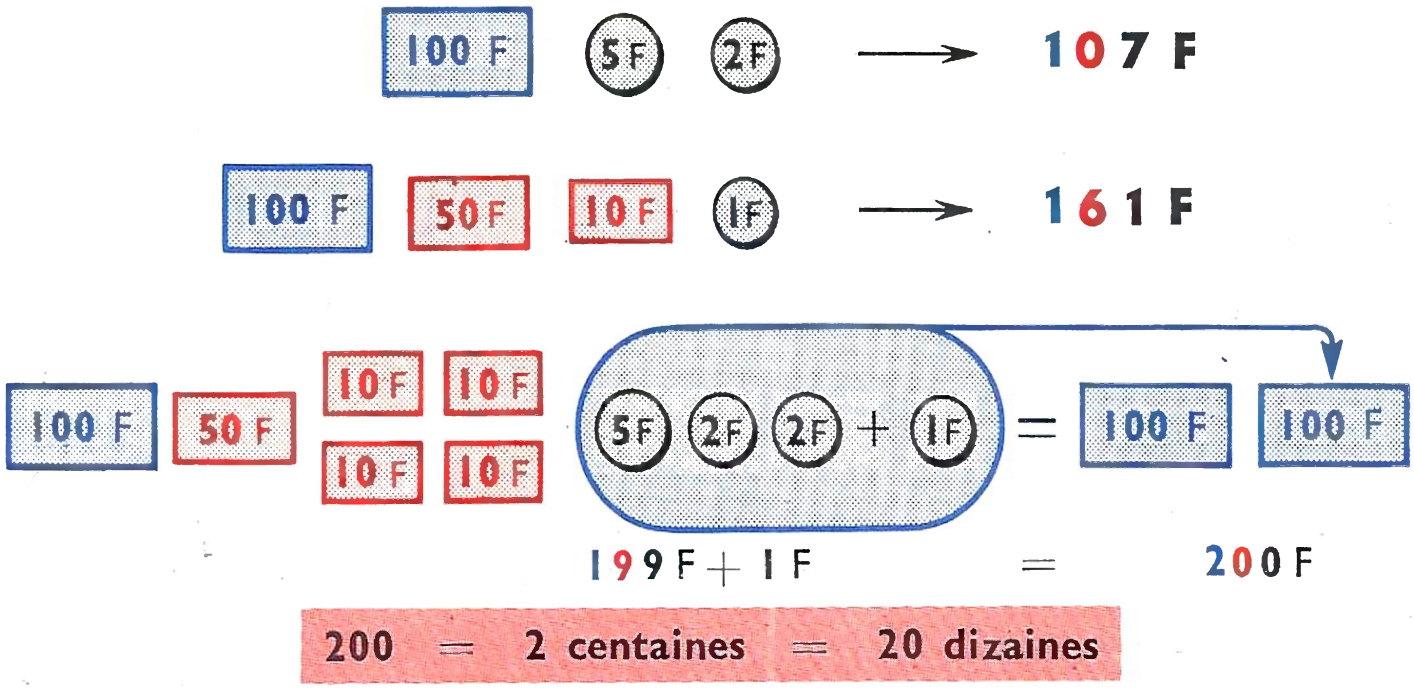
• **7.** Pour payer une chaise à 38 F, Papa a donné un billet de 50 F. Que lui a-t-on rendu ?

• **8.** Maman avait un billet de 100 F. Elle a acheté un tablier à 10 F et une veste à 60 F. Quelle somme lui reste-t-il ?

• **9.** Jean a donné un billet de 50 F pour payer deux livres au même prix et une trousse à 5 F. On lui a rendu une pièce de 5 F.
1° Quel est le prix des deux livres?
2° Quel est le prix de chaque livre?

• **10.** On échange un billet de 50 F contre trois billets et quatre pièces : dessinez-les.

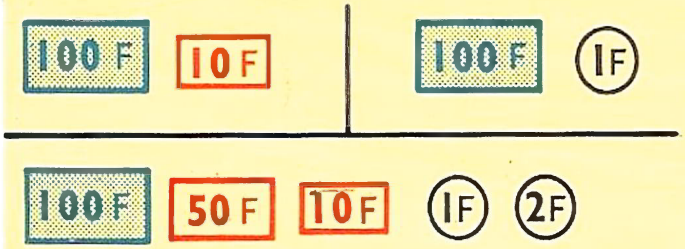
# 16 Les nombres de 100 à 200




## EXERCICES

• **1.** Combien faut-il de billets de 10 F pour payer 100 F ? 200 F ? 150 F ? 170 F ?

• **2.** Écrivez la somme représentée par chaque dessin.




• **3.** Comptez de 3 en 3 de 90 à 120, de 191 à 167.

• **4.** Écrivez en lettres puis en chiffres les nombres : cent vingt, cent cinquante-cinq, cent neuf, cent soixante-treize, deux cents.

• **5.** Comptez les opérations sans les poser.

| | |
|---|---|
| 198 + 2 = .... | 200 — 3 = .... |
| 150 + 30 = .... | 200 — 10 = .... |
| 90 + 20 = .... | 200 — 100 = .... |
| 100 + 9 = .... | 150 — 40 = .... |

• **6.** Dessinez les billets et les pièces utilisés pour payer : 150 F, 174 F, 108 F.

• **7.** Complétez :
137 = .... centaine .... dizaines... unités
140 = .... centaine .... dizaines
180 = .... dizaines
172 = .... dizaines .... unités

• **8.** Combien faut-il de billets de 50 F pour payer 100 F ? 200 F ?

• **9.** Papa a acheté quatre boîtes contenant chacune 50 cigarettes. Il a fumé 30 cigarettes.
1° Combien de cigarettes avait-il en tout ?
2° Combien lui en reste-t-il ?

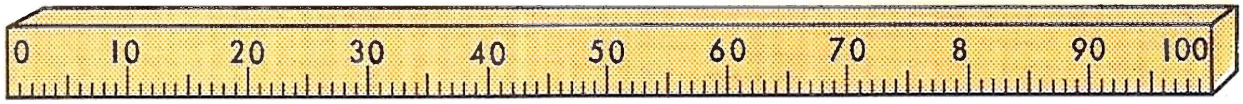
• **10.**
1 F = .... centimes
2 F = .... c 1 F et 45 c = .... c
1 F et 20 c = .... c
137 c = .... F et .... c
1 F et 5 c = .... c

• **11.** Catherine a acheté un cahier à 90 c et un crayon à 40 c. Pour payer elle a donné une pièce de 1 F et une pièce de 50 c.
1° Combien a-t-elle dépensé en tout ?
2° On lui a rendu 2 pièces : lesquelles ?

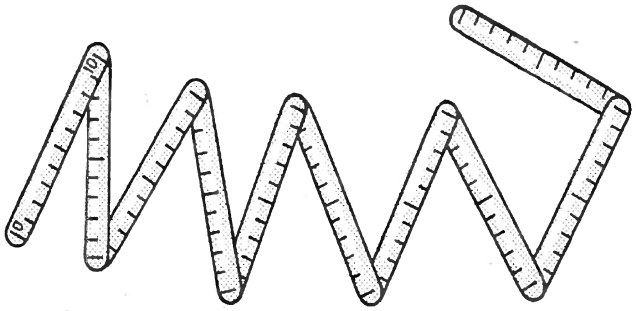
• **12.**

| | |
|---|---|
| 143 + 10 = .... | 175 + 10 = .... |
| 136 — 10 = .... | 167 — 10 = .... |

# 17 Le mètre




Le mètre en bois du marchand de tissus est divisé en **100** cm



Ce mètre pliant est formé de **10** branches mesurant chacune 1 décimètre

**1 mètre = une centaine de cm = 100 cm = 10 dm**

## EXERCICES

• **1.**
1 m — 99 cm = .... 98 cm + .... = 1 m
1 m — 90 cm = .... 80 cm + .... = 1 m
1 m — 50 cm = .... 30 cm + .... = 1 m
1 m — 70 cm = .... 75 cm + .... = 1 m

• **2.** Avec une baguette de 2 m combien peut-on faire de bûchettes de chacune 1 dm ?

• **3.** 50 cm + 40 cm + .... = 1 m
20 cm + 30 cm + .... = 1 m
50 cm + 35 cm + .... = 1 m

• **4.** On coupe un ruban de 1 m de long en deux morceaux égaux. Quelle est la longueur de chaque ruban obtenu ?

• **5.** 2 m = .... cm = .... dm
135 cm = .... m .... dm .... cm
150 cm = .... m .... dm
180 cm = .... dm
175 cm = .... dm .... cm

• **6.** Un mètre articulé est formé de 5 branches égales : quelle est la longueur de chaque branche ?

• **7.** Mireille trace au tableau une ligne de 80 cm, Hélène la prolonge de 70 cm. Quelle est la longueur de la ligne obtenue ? Donnez le résultat en m et cm.

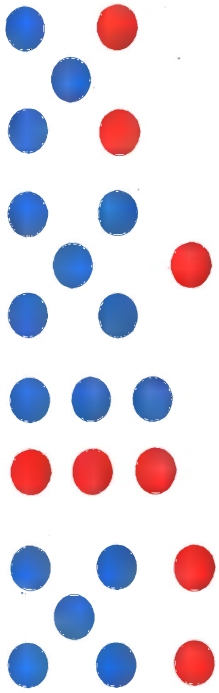
• **8.** Dans une planche de 2 m on a coupé un morceau de 5 dm puis un autre de 60 cm.
1° Quelle est la longueur totale des morceaux coupés ?
2° Quelle est la longueur de la planche qui reste ?

• **9.** Pour décorer un napperon, Dominique utilise 80 cm de galon et 60 cm de ruban. Quelles longueurs de galon et de ruban devra-t-elle acheter pour décorer deux napperons ?

• **10.** Un lit a 80 cm de largeur. Un couvre-lit doit retomber de chaque côté de 50 cm. Quelle sera la largeur totale du couvre-lit ? Donnez la réponse en m et cm.

• **11.**
40 cm × 2 = .... 50 cm × 2 = ....
40 cm × 3 = .... m .... cm
70 cm × 2 = .... m .... cm
50 cm × 3 = .... dm

# 18 Ajouter, retrancher, 5, 6, 7



$5 = 3 + 2 \longrightarrow 7 + 5 = 7 + 3 + 2 = 12$

$6 = 5 + 1 \longrightarrow 15 + 6 = 15 + 5 + 1 = 21$

$6 = 3 + 3 \longrightarrow 23 - 6 = 23 - 3 - 3 = 17$

$7 = 5 + 2 \longrightarrow 35 - 7 = 35 - 5 - 2 = 28$

## CALCUL RAPIDE

• **1.** Ajoutez 5 aux nombres de 1 à 10. Retranchez 5 des nombres de 5 à 15.

• **2.** Comptez de 5 en 5 de 5 à 60, de 6 à 31, de 7 à 42, de 8 à 33, de 9 à 44.

• **3.**

| | |
|---|---|
| $5 + 5 = \ldots$ | $25 + 5 = \ldots$ |
| $4 + 6 = \ldots$ | $44 + 6 = \ldots$ |
| $3 + 7 = \ldots$ | $73 + 7 = \ldots$ |
| $10 - 5 = \ldots$ | $50 - 5 = \ldots$ |
| $10 - 7 = \ldots$ | $80 - 7 = \ldots$ |
| $10 - 6 = \ldots$ | $60 - 6 = \ldots$ |

• **4.** Ajoutez 6 aux nombres de 1 à 10. Retranchez 6 des nombres de 6 à 16.

• **5.**

| | |
|---|---|
| $18 + 5 = \ldots$ | $78 + 5 = \ldots$ |
| $27 + 6 = \ldots$ | $67 + 6 = \ldots$ |
| $15 + 6 = \ldots$ | $35 + 6 = \ldots$ |
| $26 + 5 = \ldots$ | $46 + 5 = \ldots$ |
| $22 - 5 = \ldots$ | $82 - 5 = \ldots$ |
| $34 - 6 = \ldots$ | $94 - 6 = \ldots$ |
| $24 - 5 = \ldots$ | $54 - 5 = \ldots$ |
| $42 - 6 = \ldots$ | $72 - 6 = \ldots$ |

• **6.**

$48 + 6 + 5 = \ldots$
$37 + 4 + 6 = \ldots$
$59 + 5 + 6 = \ldots$

• **7.** Pour ajouter 7 à 28 on peut ajouter 2, puis 5.
Indiquez comment on peut ajouter 7 aux nombres suivants :

$25 + \ldots + \ldots = \ldots$
$39 + \ldots + \ldots = \ldots$
$56 + \ldots + \ldots = \ldots$
$44 + \ldots + \ldots = \ldots$

• **8.** A la cave il y avait 45 litres de vin. Une semaine on en a bu 6 litres et la suivante 7 litres. Combien de litres de vin restait-il à la fin de chaque semaine?

• **9.**

$37 + 6 + 7 = \ldots$
$26 + 5 + 6 = \ldots$
$48 + 6 - 5 = \ldots$
$32 + 7 + 5 + 4 = \ldots$
$44 + 7 + 6 - 5 = \ldots$

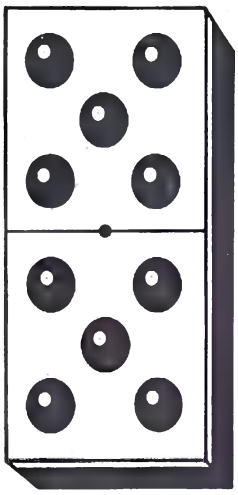
• **10.** Ajoutez 7 aux nombres de 1 à 10. Retranchez 7 des nombres de 7 à 17.

• **11.** Hervé avait 57 c. Son Papa lui a donné 7 c et sa Maman 6 c. Quelle somme a-t-il maintenant? Combien peut-il acheter de sucettes à 10 c?

• **12.**

| | |
|---|---|
| $95 + 5 = \ldots$ | $102 - 5 = \ldots$ |
| $96 + 7 = \ldots$ | $104 - 6 = \ldots$ |
| $97 + 6 = \ldots$ | $105 - 7 = \ldots$ |

# 19 Le double - La moitié



Ce domino s'appelle le double cinq

**2** fois **5** points = **10** points

**Le double de 5 c'est 10**

**10** points partagés en **2** = **5** points

**La moitié de 10 c'est 5**

**5** est une demi-dizaine

## EXERCICES

• **1.** Dessinez le double de 3 pommes, de 4 sucettes.

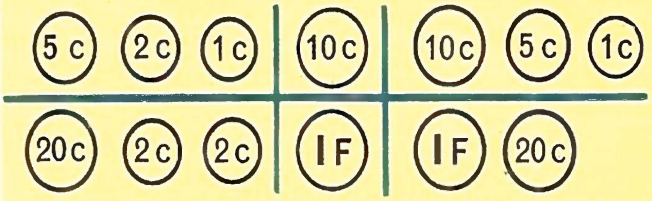
• **2.** Dessinez la moitié de 8 billes, de 12 œufs.

• **3.** Trouvez le double de chacun des nombres de 1 à 10.

• **4.** Quelle est la moitié de chacun de ces nombres : 2, 4, 6, 8, 10, 20?

• **5.** Dessinez avec le moins de pièces possible le double de chacune des sommes suivantes :
1 c, 2 c, 3 c, 5 c, 10 c, 11 c, 12 c, 15 c, 30 c, 50 c.

• **6.** Quelle est la moitié de chacune des sommes représentées :




• **7.** Combien le double d'un franc vaut-il de centimes?

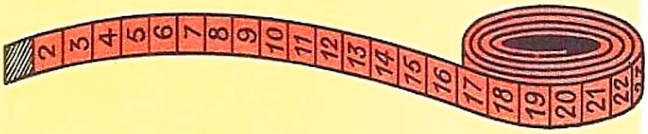
• **8.** Maurice avait 18 bonbons, il en a mangé la moitié. Combien de bonbons a-t-il mangés? Combien lui en reste-t-il?

• **9.** Le marchand de tissus utilise un demi-mètre en bois : combien vaut-il de centimètres?
Le menuisier utilise un double mètre qui s'enroule : combien vaut-il de centimètres?

• **10.** On coupe en deux parties égales un ruban de 1 m 20 cm de long : quelle est la longueur de chaque morceau? On recoupe chaque moitié en deux parties égales : combien obtient-on de rubans? Quelle est la longueur de chacun d'eux?

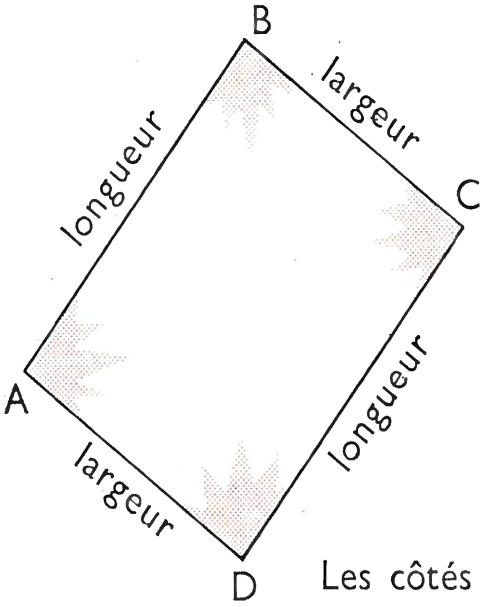
• **11.** Martine a 7 perles. Nicole en a le double. Combien Nicole a-t-elle de perles? Combien ont-elles de perles ensemble?

• **12.** La couturière utilise un mètre et demi en ruban qui vaut .... cm.




• **13.** Devinette : quelle est la différence entre la moitié d'un mètre et le double de 25 cm?

# 20 Le rectangle




Le rectangle a **4 sommets :** les points A, B, C, D.

Le rectangle a **4 côtés** qui sont des lignes droites.

Le rectangle a **4 angles.**

**Je mesure les côtés du rectangle :**

AB = **4** cm BC = **3** cm CD = **4** cm AD = **3** cm

**4** cm est la **longueur** du rectangle.

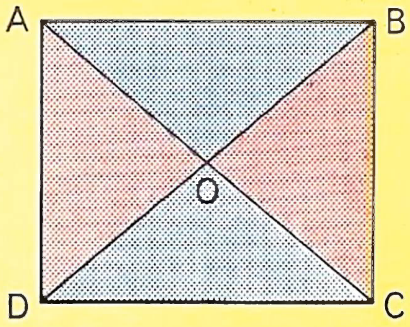
**3** cm est la **largeur** du rectangle.

Les côtés **opposés** AB et CD sont égaux.

Les côtés **opposés** AD et BC sont égaux.

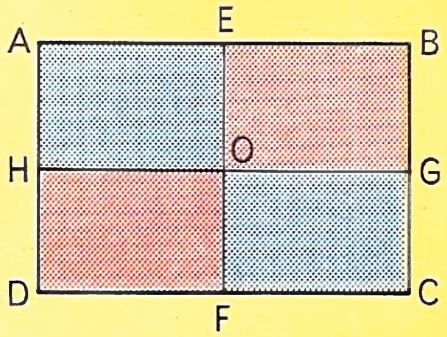
## EXERCICES

**• 1.**



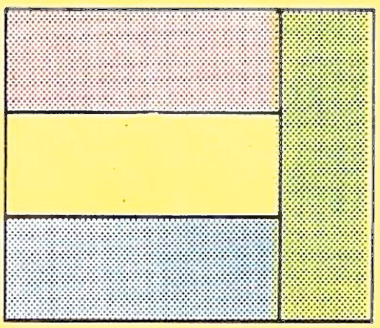

Dessinez sur du papier quadrillé un rectangle ABCD ayant comme longueur AB = 8 cm et comme largeur AD = 6 cm. Tracez les deux **diagonales** AC et BD. Mesurez les longueurs de AC et BD : que pouvez-vous dire ? Mesurez les longueurs OA, OB, OC, OD. Que constatez-vous ?

**• 2.**



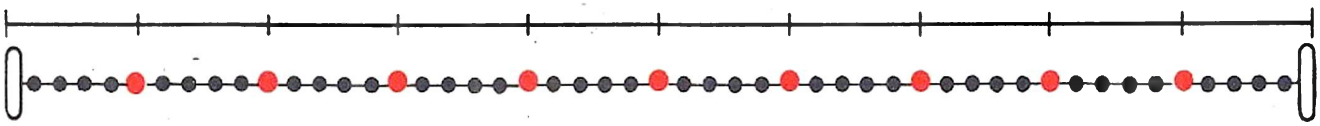

Découpez dans du papier quadrillé un rectangle ABCD ayant comme dimensions 10 cm et 6 cm. Pliez en deux ce rectangle puis le rectangle obtenu à nouveau en deux. Marquez les plis EF et GH : ce sont les **médianes** du rectangle ABCD. Mesurez EF et GH : que constatez-vous ? Mesurez les dimensions des quatre rectangles coloriés. Que pouvez-vous dire ?

**• 3.**



Découpez dans du papier quadrillé quatre rectangles égaux ayant pour dimensions 6 cm et 2 cm. Coloriez-les. Placez-les comme sur le dessin. Trouvez sans les mesurer les dimensions du grand rectangle.
Montrez que l'on peut placer de trois manières différentes ces quatre rectangles pour obtenir un nouveau rectangle : calculez dans chaque cas les dimensions du rectangle obtenu.

# 21 Le décamètre

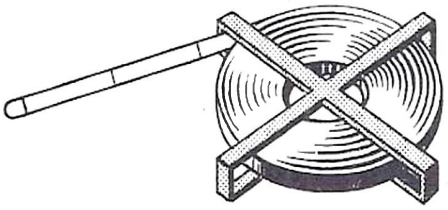


En portant **10** fois le mètre sur le sol je trace une ligne de **10** m

Je déplie le long de cette ligne la chaîne d'arpenteur

Cette chaîne mesure **10** m ou **un décamètre** (1 dam)

**1 dam = une dizaine de m = 10 m**



L'arpenteur utilise aussi un ruban métallique dont la longueur est **2** dam

**un double décamètre = 2 dizaines de m = 20 m**

## EXERCICES

• **1.** Tracez sur le sol une ligne de 5 m. Prolongez-la de 3 m. Quelle est la longueur de la ligne obtenue?

• **2.** Une mercière vend 9 m de ruban blanc et 7 m de ruban rouge. Quelle longueur de ruban vend-elle en tout?

• **3.**

7 m + 5 m = .... 13 m — 4 m = ....
28 m + 4 m = .... 42 m — 7 m = ....
34 m + 6 m = .... 50 m — 20 m = ....
7 m + 4 m + 6 m = ....
19 m + 7 m + 5 m = ....

• **4.** Pour mesurer la longueur d'un jardin on a porté trois fois la chaîne de 1 dam. Quelle est en mètres cette longueur?

• **5.**

3 dam = .... m 4 dam 6 m = .... m
7 dam = .... m 5 dam 7 m = .... m
60 m = .... dam 28 m = .... dam .... m
90 m = .... dam 75 m = .... dam .... m

• **6.** Pour mesurer la longueur d'un champ un géomètre a porté quatre fois le double décamètre. Quelle est en mètres la longueur de ce champ?

• **7.**

7 m + 3 m = .... dam
24 m + 6 m = .... dam
2 dam — 1 m = .... m
7 dam — 20 m = .... m
7 dam + 2 dam = .... m

• **8.** Pour mesurer une rue de 140 m, combien de fois faut-il porter le dam? le double décamètre?

• **9.** Combien peut-on couper de rubans de 1 décimètre dans un ruban de 1 m? de 3 m? de 7 m? de 1 dam?

• **10.** Remplacez les points par le nom de l'unité convenable.

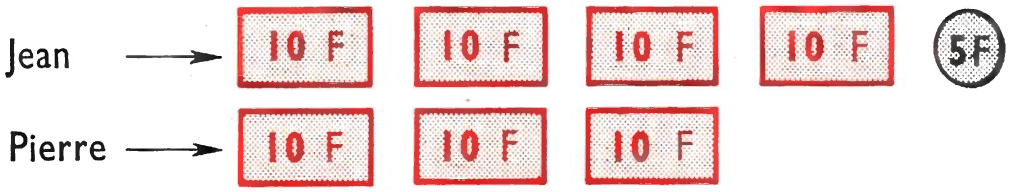
3 dm = 30 ....
2 m = 20 ....
5 dam = 50 ....

• **11.** Indiquez si les longueurs suivantes sont exprimées en dm ou en dam.

une règle d'écolier 3 ....
une allée 2 ....
un pont 7 ....
une table 9 ....

# 22 Sens de la soustraction (ce qui manque)

*Problème :* **Jean a 45 F. Pierre a 30 F. Combien manque-t-il à Pierre pour qu'il ait autant que Jean ?**




Il manque à Pierre la somme qu'il faut ajouter à ce qu'il a (**30** F) pour avoir **45** F

**30** F + ... = **45** F

On peut dire aussi : il ne lui manque pas **45** F mais **45** F moins ce qu'il possède (**30** F)

Il lui manque **45** F − **30** F = **15** F

Je fais la preuve : **30** F + **15** F = **45** F

**Pour calculer ce qui manque on fait une soustraction**

## PROBLÈMES

• **1.** J'ai 30 F pour acheter un livre à 50 F. Quelle somme me manque-t-il ?

• **2.** Pierre avait 29 billes. Il n'en a plus que 24. Combien Pierre a-t-il perdu de billes ?

• **3.** Dans une classe 29 élèves sont présents, 3 sont absents. Combien la classe compte-t-elle d'élèves quand ils sont tous présents ?

• **4.** Nicole avait acheté 24 cartes postales. Il lui en reste 3. Combien de cartes a-t-elle envoyées ?

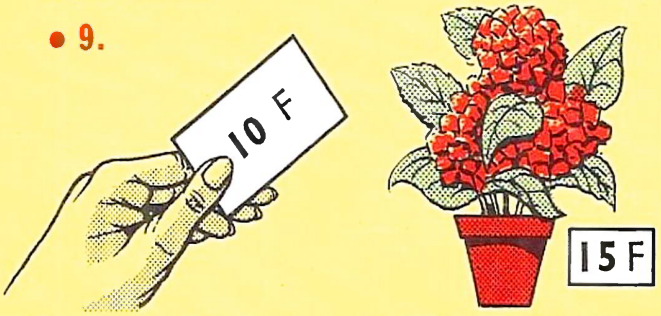
• **5.** Papa avait acheté 12 bouteilles de vin. Il en reste 4. Combien de bouteilles de vin a-t-on bues ?

• **6.** Madeleine doit faire 45 cm de tricot. Elle en a déjà tricoté 35 cm. Quelle longueur de tricot lui reste-t-il à faire ?

• **7.** Une boîte contenait 18 crayons. Après en avoir distribué aux élèves il en reste 4. Combien de crayons a-t-on distribués ?

• **8.** J'ai trouvé 7 escargots. Combien dois-je encore en trouver pour en avoir une douzaine ?

• **9.**



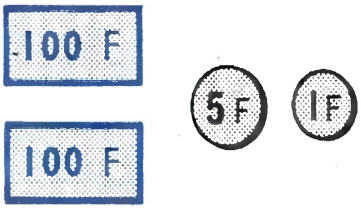

Posez un problème d'après le dessin.

• **10.** J'ai raccourci une ficelle de 8 cm. Elle ne mesure plus que 40 cm. Quelle longueur mesurait-elle ?

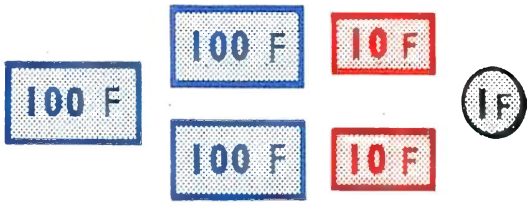
• **11.** Maman avait fait 20 pots de confitures. Il en reste 5. Terminez l'énoncé et trouvez la réponse.

• **12.** Nicolas voulait acheter un journal à 1 F. Il n'avait que 50 c. Son père lui a donné 30 c.
1° Quelle somme a-t-il maintenant ?
2° Combien lui manque-t-il encore ?

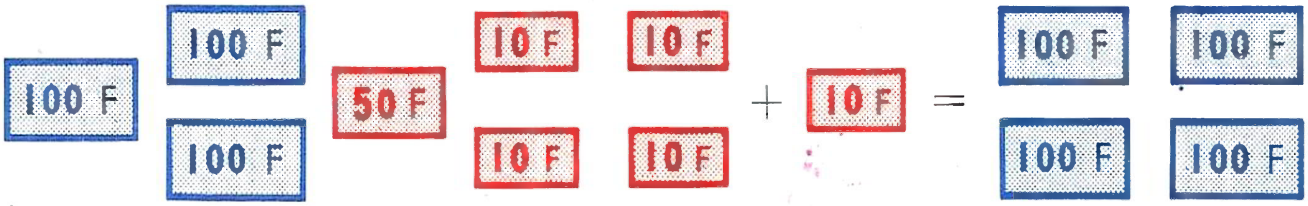
# 23 Les nombres de 200 à 400




206 F




321 F



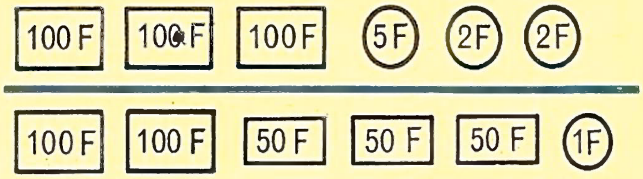

390 F + 10 F = 400 F

## EXERCICES

• **1.** Écrivez en lettres puis en chiffres les nombres : deux cent quarante, trois cent huit, deux cent soixante-quatorze, trois cent quatre-vingt-douze.

• **2.** Comptez de 4 en 4 de 180 à 220, de 283 à 247.

• **3.** Écrivez la somme représentée par les billets et les pièces de chaque ligne.




• **4.**
299 + 1 = .... 400 − 2 = ....
270 + 30 = .... 400 − 20 = ....
300 + 7 = .... 400 − 200 = ....
260 + .... = 300 395 + .... = 400
200 × 2 = .... 100 × 3 = ....

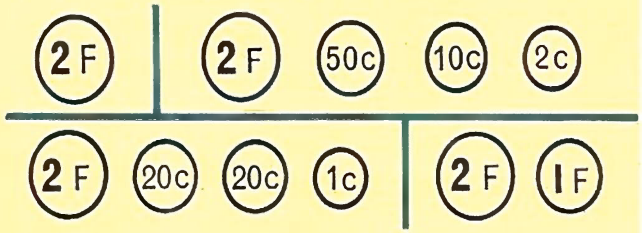
• **5.** Le libraire a vendu cette semaine 380 cahiers. Combien a-t-il ouvert de paquets de 100 cahiers? Combien de cahiers lui reste-t-il?

• **6.** Dessinez les billets et les pièces utilisés pour payer 250 F, 218 F, 273 F, 307 F, 380 F.

• **7.** Combien faut-il de billets de 10 F pour payer 300 F, 370 F? Combien faut-il de billets de 50 F pour payer 300 F, 400 F?

• **8.** Comptez de 6 en 6 de 290 à 320, de 341 à 305.

• **9.** Écrivez en centimes la somme représentée par chaque dessin.

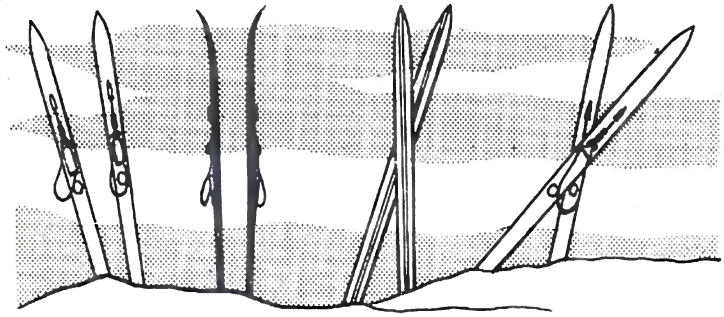



• **10.**
2 m = .... cm 3 m = .... cm
2 m 65 cm = .... cm
3 m 40 cm = .... cm
2 m 8 cm = .... cm
257 cm = .... m .... dm .... cm
350 cm = .... dm
292 cm = .... dm .... cm
307 cm = .... dm .... cm

• **11.** On échange 4 billets de 100 F contre des billets de 10 F : combien reçoit-on de billets de 10 F? Les billets de 10 F sont **liés** par paquets de 10 : chaque paquet s'appelle **une liasse.** Combien de liasses a-t-on reçues?

• **12.**
236 + 100 = .... 172 + 100 = ....
347 − 100 = .... 253 − 100 = ....
395 + 100 = .... 299 + 100 = ....
400 − 100 = .... 380 − 100 = ....

# 24 Nombres pairs - Nombres impairs



**4** paires de skis = **4** fois **2** skis = **8** skis

Avec un nombre pair de skis on peut faire un nombre exact de paires de skis

**Les nombres pairs se terminent par 0, 2, 4, 6, 8**
**Les nombres impairs se terminent par 1, 3, 5, 7, 9**

## EXERCICES

• **1.** Une paire de gants = 2 gants.
Deux paires de gants = 4 gants.
Complétez ce tableau jusqu'à dix paires.

• **2.** Que trouve-t-on par paires ?

• **3.** Combien peut-on faire de paires de socquettes avec 8 socquettes ? 14 socquettes ? 18 socquettes ?

• **4.** Parmi les nombres suivants, soulignez en bleu les nombres pairs, en rouge les nombres impairs : 6, 9, 24, 18, 21, 53, 80 100, 103, 126, 66, 98, 229, 265.

• **5.** Écrivez tous les nombres pairs de 90 à 120.

• **6.** Claude cire ses chaussures et celles de ses deux sœurs. Combien de chaussures cire-t-il ?

• **7.** Écrivez tous les nombres impairs de 213 à 187.

• **8.** Pour équiper 8 skieurs, combien faut-il de skis ? de bâtons ? d'anoraks ?

• **9.** Un pigeon coûte 5 F. Quel est le prix de trois paires de pigeons ?

• **10.** Les 2 bâtons de ski d'une même paire peuvent être échangés : ils sont identiques. Citez des paires de cette catégorie.

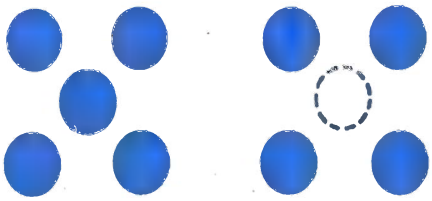
Les 2 chaussures d'une même paire ne peuvent être échangées : il y a une chaussure droite et une chaussure gauche. Citez des paires de cette catégorie.

• **11.** Dans la cabine d'un téléphérique il y a 5 personnes et 6 skis.
Combien de personnes n'ont pas de skis ?

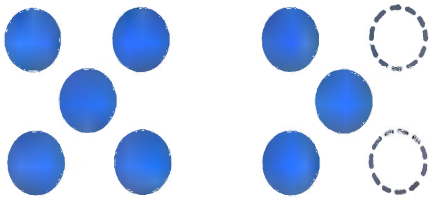
• **12.** On peut séparer les 2 sabots d'une même paire. Citez des paires que l'on ne peut partager.

• **13.** Parmi les nombres suivants soulignez en bleu les nombres pairs de dizaines, en rouge les nombres impairs de dizaines : 20, 60, 50, 80, 70, 120, 150, 260, 310, 200, 300.

# 25 Ajouter - Retrancher 8, 9, 10



$9 = 10 - 1$



$8 = 10 - 2$

$15 + 9 = 15 \quad + 10 - 1 \quad = 24$

$26 - 9 = 26 \quad - 10 + 1 \quad = 17$

$27 + 8 = 27 \quad + 10 - 2 \quad = 35$

$32 - 8 = 32 \quad - 10 + 2 \quad = 24$

## CALCUL RAPIDE

• **1.** Ajoutez 9 aux nombres de 1 à 10. Retranchez 9 des nombres de 19 à 9.

• **2.**

| | |
|---|---|
| $6 + 9 = \ldots.$ | $16 + 9 = \ldots.$ |
| $9 + 9 = \ldots.$ | $29 + 9 = \ldots.$ |
| $7 + 9 = \ldots.$ | $37 + 9 = \ldots.$ |
| $17 - 9 = \ldots.$ | $47 - 9 = \ldots.$ |
| $14 - 9 = \ldots.$ | $34 - 9 = \ldots.$ |
| $22 - 9 = \ldots.$ | $52 - 9 = \ldots.$ |

• **3.** Ajoutez 8 aux nombres de 1 à 10. Retranchez 8 des nombres de 8 à 18.

• **4.**

| | |
|---|---|
| $22 + 8 = \ldots.$ | $42 + 8 = \ldots.$ |
| $8 + 8 = \ldots.$ | $38 + 8 = \ldots.$ |
| $27 + 8 = \ldots.$ | $67 + 8 = \ldots.$ |
| $24 - 8 = \ldots.$ | $74 - 8 = \ldots.$ |
| $37 - 8 = \ldots.$ | $87 - 8 = \ldots.$ |

• **5.** Pour retrancher 8 de 43 on peut retrancher 3 puis 5. Indiquez comment on peut retrancher 8 des nombres suivants :

$55 - \ldots. - \ldots. = \ldots.$
$62 - \ldots. - \ldots. = \ldots.$
$41 - \ldots. - \ldots. = \ldots.$

• **6.** Papa a acheté une tirelire à Michel et a mis dedans une pièce de 50 c. Michel y a mis successivement 8 c, 7 c, 9 c, 6 c. Combien contenait la tirelire après chaque opération ?

• **7.**

$29 + 9 + 8 = \ldots.$
$35 + 8 + 9 = \ldots.$
$47 + 8 + 7 + 9 = \ldots.$

| | |
|---|---|
| $93 + 9 = \ldots.$ | $97 + 8 = \ldots.$ |
| $198 + 8 = \ldots.$ | $295 + 9 = \ldots.$ |
| $203 - 8 = \ldots.$ | $108 - 9 = \ldots.$ |

• **8.** Ajoutez des dizaines.

| | |
|---|---|
| $40 + 20 = \ldots.$ | $47 + 20 = \ldots.$ |
| $130 + 40 = \ldots.$ | $132 + 40 = \ldots.$ |
| $90 + 20 = \ldots.$ | $95 + 20 = \ldots.$ |
| $150 + 30 = \ldots.$ | $153 + 30 = \ldots.$ |
| $280 + 30 = \ldots.$ | $286 + 30 = \ldots.$ |

• **9.** Pour ajouter 19 : ajoutez 20 puis retranchez 1.

$45 + 19 = 45 + 20 - 1 = \ldots.$

| | |
|---|---|
| $32 + 19 = \ldots.$ | $83 + 19 = \ldots.$ |

$52 + 29 = 52 + 30 - 1 = \ldots.$

| | |
|---|---|
| $47 + 29 = \ldots.$ | $64 + 29 = \ldots.$ |

• **10.** Pour retrancher 19 : retranchez 20 puis ajoutez 1.

$64 - 19 = 64 - 20 + 1 = \ldots.$

| | |
|---|---|
| $85 - 19 = \ldots.$ | $48 - 19 = \ldots.$ |

• **11.** Pour ajouter 24 ajoutez 20 puis 4.

$43 + 24 = 43 + 20 + 4 = \ldots.$

| | |
|---|---|
| $57 + 24 = \ldots.$ | $66 + 24 = \ldots.$ |

$56 + 22 = 56 + \ldots. + \ldots. = \ldots.$

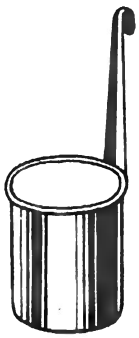
| | |
|---|---|
| $43 + 25 = \ldots.$ | $90 + 27 = \ldots.$ |

$51 + 32 = 51 + \ldots. + \ldots. = \ldots.$

| | |
|---|---|
| $67 + 32 = \ldots.$ | $85 + 32 = \ldots.$ |

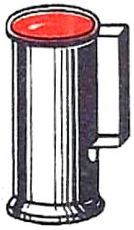
# 26 Le litre - Le décalitre

1 litre d'huile



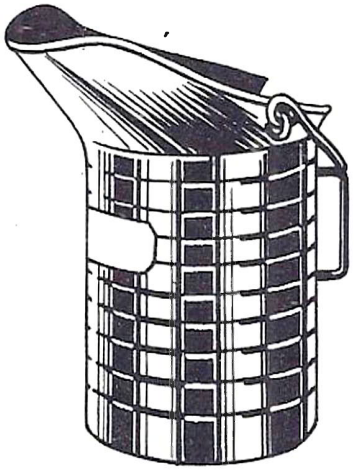
1 litre de lait

1 litre de coquillages



1 litre de vin

Ces litres ont tous la même contenance



Cette mesure contient **10 ℓ** : c'est un décalitre

**1 décalitre (1 dal) = une dizaine de litres = 10 ℓ**

## EXERCICES

• **1.** Pour emplir une bassine, Pierre a versé six fois 1 litre d'eau. Quelle est la contenance de cette bassine?

• **2.** Papa a rapporté un panier de 6 ℓ de vin et un panier de 4 ℓ. Combien de litres de vin a-t-il rapportés?

• **3.** Sur un bidon d'huile on lit : 12 ℓ. Il reste 4 ℓ d'huile dans ce bidon. Combien de litres d'huile Maman a-t-elle utilisés?

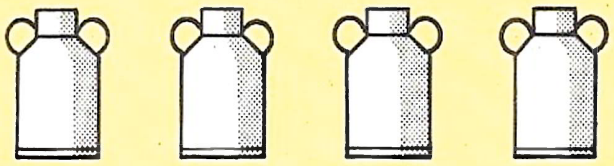
• **4.** A la cave il y avait 18 ℓ de vin rouge et 11 ℓ de vin blanc. On a bu 4 ℓ de vin blanc et 7 ℓ de vin rouge.
1° Combien reste-t-il de litres de vin rouge?
2° Combien reste-t-il de litres de vin blanc?

• **5.** Un litre de lait coûte 50 c. Combien coûte un demi-litre? un litre et demi? 2 litres?

• **6.** Pour emplir un tonneau on verse 3 décalitres et 2 litres. Quelle est en litres la contenance de ce tonneau?

• **7.** 2 dal = .... ℓ  40 ℓ = .... dal
5 dal = .... ℓ  70 ℓ = .... dal
2 dal 3 ℓ = .... ℓ
8 dal 8 ℓ = .... ℓ
37 ℓ = .... dal .... ℓ
75 ℓ = .... dal .... ℓ

• **8.** Un fermier a livré 4 bidons de lait de chacun 20 ℓ. Combien a-t-il livré de litres de lait? de décalitres?

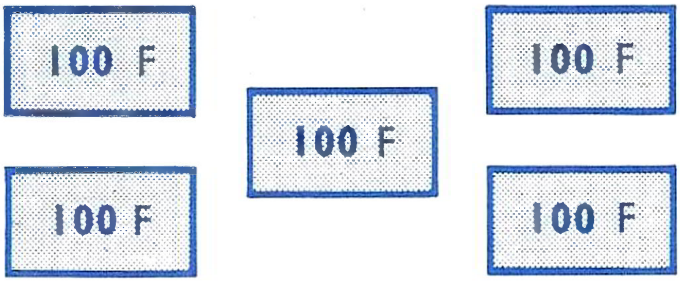


• **9.** Une lessiveuse a une contenance de un double décalitre. Monique y a déjà versé 2 brocs de chacun 7 ℓ d'eau.
1° Combien a-t-elle versé de litres d'eau?
2° Combien doit-elle encore verser de litres d'eau pour emplir la lessiveuse?

• **10.**
4 dal + 3 dal = .... ℓ  3 dal × 2 = .... ℓ
8 dal − 5 dal = .... ℓ
20 ℓ + 70 ℓ = .... dal  40 ℓ × 2 = .... dal
90 ℓ − 60 ℓ = .... dal

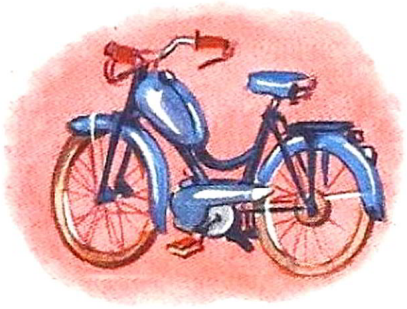
# 27 Les nombres de 400 à 500

=




Un billet qu'on ne voit pas souvent

Avec **500** F on peut acheter :



Un cyclomoteur

ou une cuisinière

ou un poste de radio.

## EXERCICES

● **1.** Combien faut-il de billets de 10 F pour payer 500 F ?

● **2.** Dessinez les billets et les pièces utilisés pour payer : 403 F, 420 F, 435 F, 482 F, 490 F.

● **3.** Écrivez en lettres puis en chiffres les nombres : quatre cent dix, quatre cent quinze, quatre cent quarante-trois, quatre cent quatre-vingt-douze, cinq cents.

● **4.** Comptez de 7 en 7 de 388 à 430, de 493 à 430.

● **5.**

| | |
|---|---|
| 498 + 2 = .... | 500 — 1 = .... |
| 490 + 10 = .... | 500 — 20 = .... |
| 480 + .... = 500 | 500 — .... = 470 |
| 410 + .... = 500 | 500 — .... = 450 |

● **6.** Quelle est la moitié de 400 F ? de 420 F ? de 500 F ?

● **7.** 4 F = .... c  5 F = .... c
4 F 30 c = .... c
4 F 7 c = .... c
425 c = .... F .... c
450 c = .... F .... c

● **8.** Une poutre a un demi-décamètre de long. Quelle est sa longueur en cm ?

● **9.** Jacques a acheté un livre à 2 F 60 c et un cahier à 2 F. Pour payer il a donné 1 seule pièce.
1° Combien a-t-il dépensé en tout ?
2° Quelle pièce a-t-il donnée ?
3° Combien lui a-t-on rendu ?

● **10.**
473 = .... centaines .... unités
408 = .... centaines .... unités
436 = .... dizaines .... unités
402 = .... dizaines .... unités

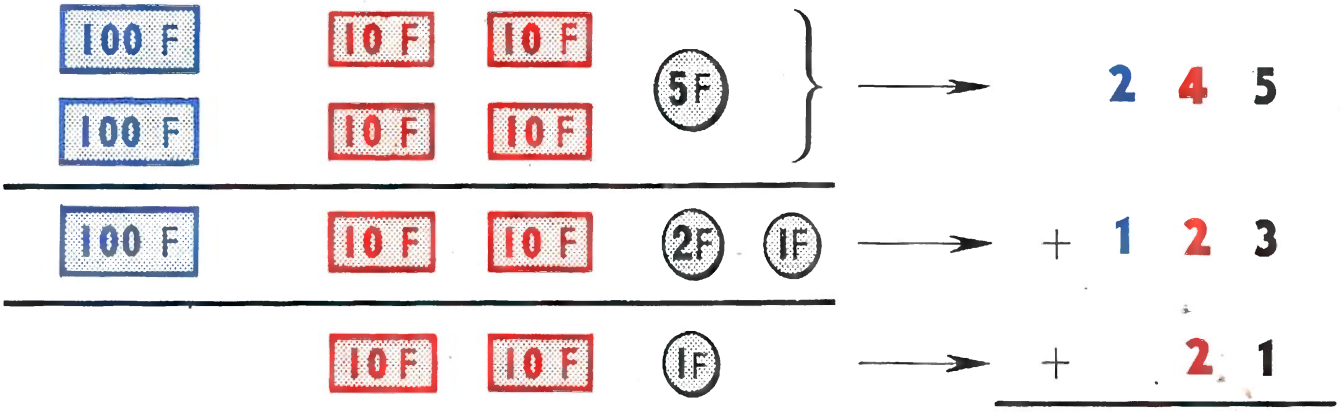
● **11.**

| | |
|---|---|
| 347 + 100 = .... | 453 + 10 = .... |
| 212 + 200 = .... | 374 + 20 = .... |
| 485 — 100 = .... | 461 — 10 = .... |
| 409 — 200 = .... | 326 — 20 = .... |

# 28 Addition sans retenue

*Problème :* **Maman achète un manteau à 245 F, une robe à 123 F et un corsage à 21 F. Quelle somme totale dépense-t-elle ?**

Elle dépense 245 F + 123 F + 21 F




Je vérifie en comptant de bas en haut.

## EXERCICES

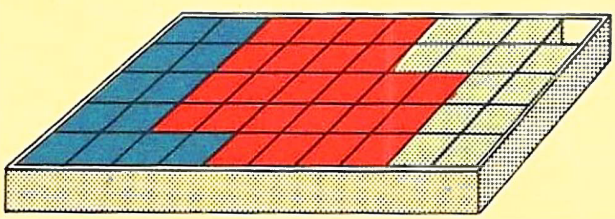
• **1.** Posez les opérations et comptez-les.

342 F + 154 F = ....
360 F + 137 F = ....
341 F + 25 F + 132 F = ....
234 F + 214 F + 21 F = ....
204 F + 3 F + 52 F = ....
6 F + 120 F + 253 F = ....
156 F + 101 F + 241 F = ....
164 F + 20 F + 213 F = ....

• **2.** Comptez les additions sans les poser.

35 + 4 = .... 31 + 17 = ....
42 + 36 = .... 13 + 40 = ....
25 + 12 + 21 = ....
34 + 3 + 22 = ....
135 + 143 = ....
206 + 41 + 131 = ....

• **3.** Luc rassemble ses cubes dans une boîte : 12 bleus, 24 rouges, 13 verts. Combien de cubes possède-t-il en tout ?



• **4.** Dans une classe on compte 25 fillettes et 14 garçons. Quel est l'effectif de cette classe ?

• **5.** Pour une tombola les élèves réunissent 12 vases, 23 paquets de gâteaux, 12 napperons et 10 livres. Chaque objet formant un lot, combien de lots les élèves réunissent-ils en tout ?

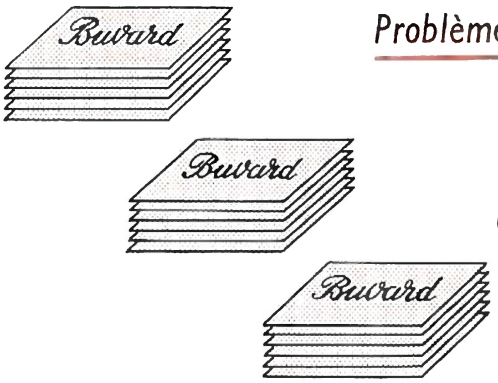
• **6.** Une personne possède trois vergers de cerisiers : 130 cerisiers dans le 1er verger, 105 dans le 2e, 140 dans le 3e. Combien de cerisiers possède-t-elle en tout ?

• **7.** Un commerçant vend 15 kg de pommes pour 21 F et 10 kg de pommes de qualité supérieure pour 26 F.
1° Quel poids total de pommes vend-il ?
2° Quelle somme totale reçoit-il ?

• **8.** Exprimez les sommes en centimes, effectuez les opérations et donnez les résultats en F et c.

2 F 50 c + 1 F 45 c = .... F .... c
3 F 15 c + 1 F 42 c = .... F .... c
1 F 23 c + 65 c = .... F .... c
2 F 72 c + 2 F 5 c = .... F .... c

# 29 Sens de la multiplication



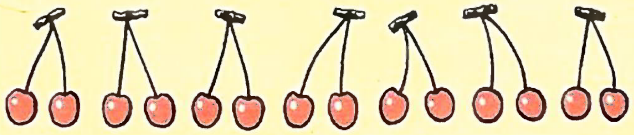

*Problème :* **Combien 3 paquets de chacun 6 buvards contiennent-ils de buvards en tout ?**

**3** paquets contiennent
**6** buvards + **6** buvards + **6** buvards = **18** buvards
ou **3** fois **6** buvards = **18** buvards
ou **6** buvards × **3** = **18** buvards

**Addition de 3 nombres égaux → multiplication par 3**

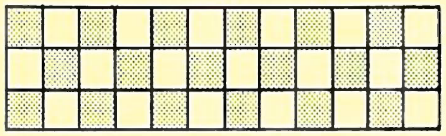
## EXERCICES

• 1. Écrivez la multiplication correspondant au dessin et permettant de trouver :
Le nombre total de cerises.



Le nombre total de centimes.

Le nombre total de carreaux.



• 2. Dessinez les pièces et trouvez la réponse :

10 c × 2 = .... c
2 c × 10 = .... c

• 3. Remplacez les additions par des multiplications.

5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = ....
7 + 7 + 7 + 7 + 7 = ....

• 4. Remplacez les multiplications par des additions.

4 × 6 = .... 1 × 3 = ....
6 × 4 = .... 5 × 1 = ....

## PROBLÈMES

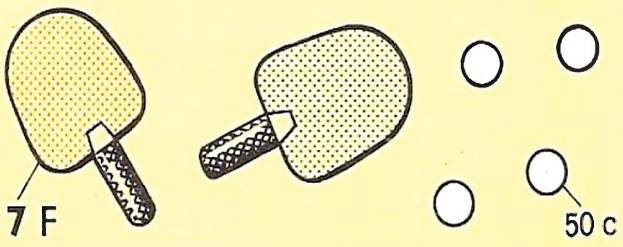
• 5. Quel est le prix de trois timbres à 20 c l'un? de trois cartes postales à 30 c l'une? Quel est le prix total des timbres et des cartes? Répondez en centimes, puis en franc et centimes.

• 6. Maman a deux plaques de chacune 6 barres de chocolat. Elle distribue 4 barres à ses enfants.
1° Combien de barres de chocolat avait-elle?
2° Combien lui en reste-t-il?

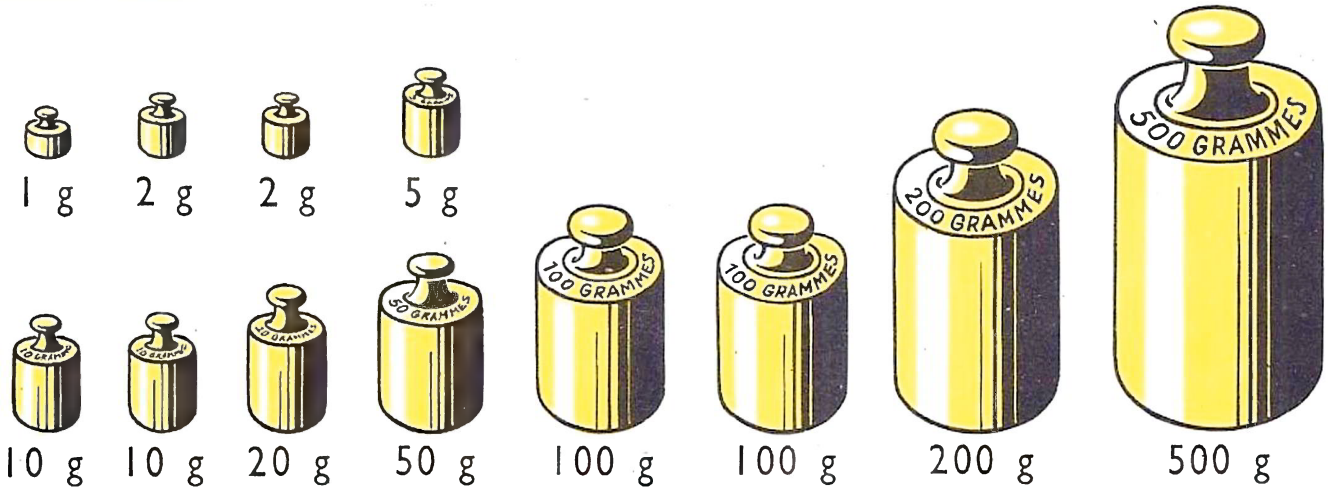
• 7. Les élèves d'une classe forment quatre rondes de chacune 8 élèves, soit en tout .... × .... = .... élèves.
Si 3 élèves partent, il reste en tout .... dans les rondes.

• 8. Dans un verger il y a quatre rangs de 10 pêchers, trois rangs de 10 pruniers et deux rangs de 8 abricotiers. Combien y a-t-il en tout :
1° de pêchers? 2° de pruniers? 3° d'abricotiers?
Combien y a-t-il d'arbres en tout?

• 9. Posez un problème d'après le dessin.



# 30 Le gramme - L'hectogramme




**10 g = une dizaine de g = 1 décagramme (1 dag)**

**100 g = une centaine de g = 1 hectogramme (1 hg)**

**1 hg = 10 dag**

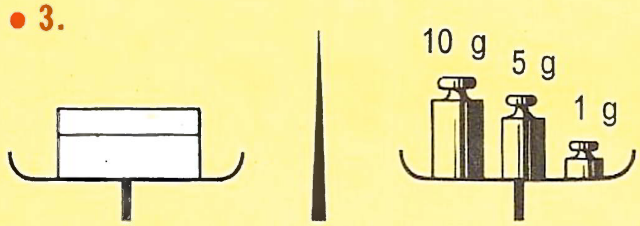
**258 g = 2 hg 5 dag 8 g**

## EXERCICES

• **1.** Pour peser un morceau de sucre on utilise les poids de 5 g, 2 g, 1 g. Quel est son poids ?

• **2.** Quels poids a-t-on utilisés pour peser une lettre de 9 g ?

• **3.**



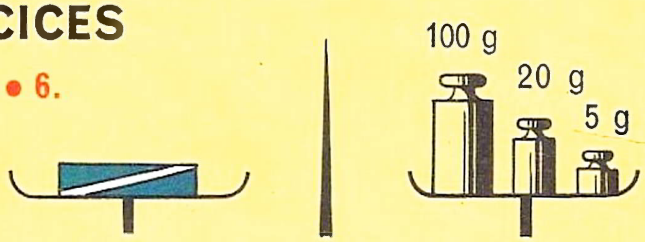

Quel est le poids de la boîte ?

• **4.** Dessinez les poids utilisés pour peser avec le moins de poids possible : 4 g, 6 g, 12 g, 18 g, 27 g, 35 g.

• **5.**

2 dag = .... g  40 g = .... dag
7 dag = .... g  80 g = .... dag
3 dag 7 g = .... g
5 dag 2 g = .... g
69 g = .... dag .... g
93 g = .... dag .... g

• **6.**



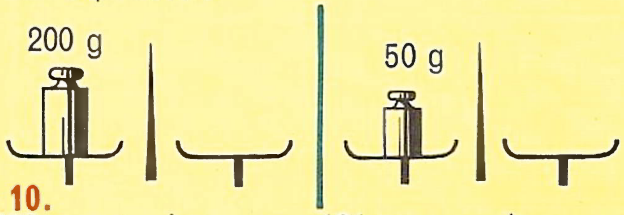

Quel est le poids du beurre ?

• **7.** Dessinez les poids utilisés pour peser 140 g, 170 g, 310 g, 357 g, 405 g.

• **8.**

2 hg = .... g = .... dag
5 hg = .... g = .... dag
300 g = .... hg = .... dag
452 g = .... hg .... dag .... g
397 g = .... hg .... dag .... g

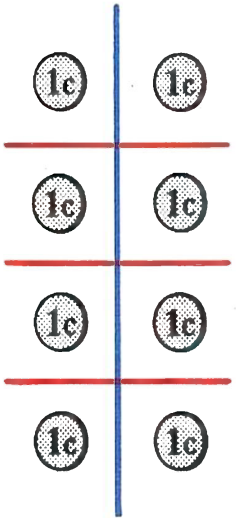
• **9.** Quels poids faut-il placer sur le 2e plateau de la balance pour qu'elle soit en équilibre ?




• **10.**

253 g = ... hg ... g  124 g = ... dag ... g
307 g = ... hg ... g  407 g = ... dag ... g

# 31 Multiplier 2 - Diviser par 2




**4** fois **2** c = **8** c

**2** c × **4** = **8** c

Dans **8** c combien de fois **2** c ?

**8** c : **2** c = **4** fois

**8** c partagés en **2** parts égales = **4** c

**8** c : **2** = **4** c

## EXERCICES

• **1.** Multipliez 2 par chacun des nombres de 1 à 10. Écrivez chaque opération et son résultat.

• **2.** Combien de fois y a-t-il 2 c dans 2 c, 4 c, 6 c, 8 c, 10 c, 12 c, 14 c, 16 c, 18 c, 20 c ? Écrivez chaque opération et son résultat.

• **3.** Trouvez la moitié de chacune des sommes suivantes : 2 c, 4 c, 6 c, 8 c, 10 c, 12 c, 14 c, 16 c, 18 c, 20 c. Écrivez chaque opération et son résultat.

• **4.** Quel est le prix de 6 plumes à 2 c l'une ? de 9 cahiers à 2 F l'un ?

• **5.** Dessinez :

2 billes × 5 = ....
2 billes × 7 = ....
7 billes × 2 = ....

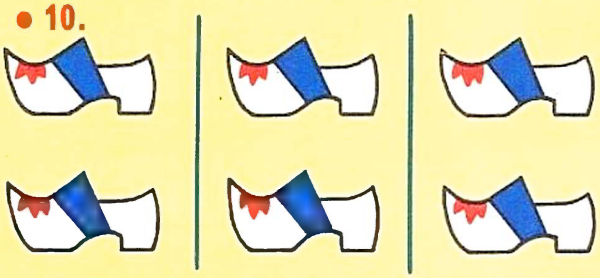
• **6.** Avec 14 draps combien peut-on faire de paires de draps ?

• **7.** 2 × .... = 10 2 × .... = 14
16 = 2 × .... 18 = 2 × ....

• **8.** Avec 12 bouchées on emplit 2 sacs égaux. Combien chaque sac contient-il de bouchées ?

• **9.** Yves a acheté 6 cahiers à 2 F et un livre à 3 F.
1° Quel est le prix total des cahiers ?
2° Combien Yves a-t-il payé en tout ?

• **10.**



Écrivez l'opération et le résultat.

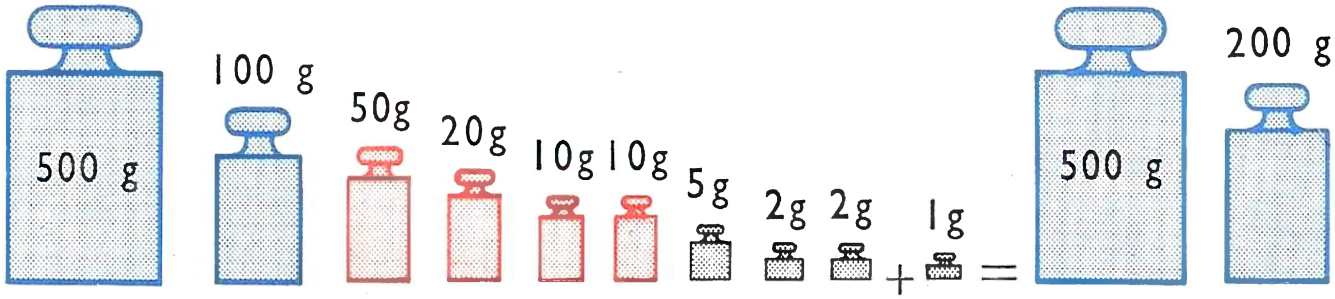
• **11.**

2 dag × 6 = .... g 20 g × 7 = .... dag
16 dag : 2 = .... g 180 g : 2 = .... dag
20 g × 9 = .... g 140 g : 2 = .... g

• **12.**

(2 × 6) + 1 = ....
(2 × 9) + 3 = ....
(2 × 7) + 2 = ....
(2 × 5) + 2 = 2 × ....
(2 × 8) − 1 = ....
(2 × 9) − 2 = ....
(2 × 6) − 2 = 2 × ....

# 32 Les nombres de 500 à 700

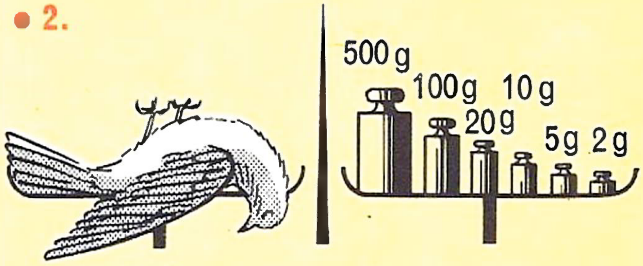



699 g + 1 g = 700 g

## EXERCICES

• **1.** Combien faut-il de billets de 100 F pour payer 600 F? 700 F?

• **2.**




Quel est en grammes le poids du pigeon?

• **3.** Comptez de 8 en 8 de 480 à 536, de 571 à 507.

• **4.** Écrivez en lettres puis en chiffres les nombres : six cents, six cent un, sept cent onze, sept cent quatre-vingts, sept cents.

• **5.** Dessinez les poids utilisés pour peser 506 g, 530 g, 650 g, 570 g, 692 g.

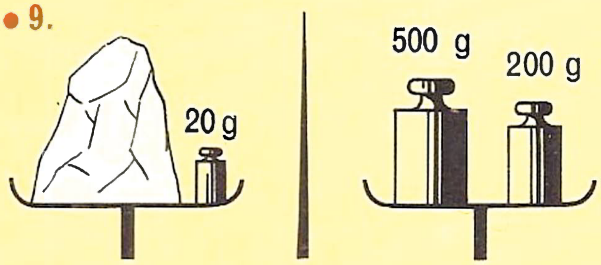
• **6.**

598 + 1 = .... 700 — 5 = ....
588 + 2 = .... 600 — 50 = ....
697 + .... = 700 400 + .... = 700

• **7.** Retranchez 1 m de 700 m, de 500 m, de 600 m, de 650 m.
Ajoutez 50 ℓ à 600 ℓ, à 650 ℓ, à 550 ℓ, à 610 ℓ.

• **8.** Pour faire un gâteau Isabelle a pesé 250 g de farine, 125 g de beurre et 220 g de sucre en poudre. Quel est le poids total de ce gâteau?

• **9.**



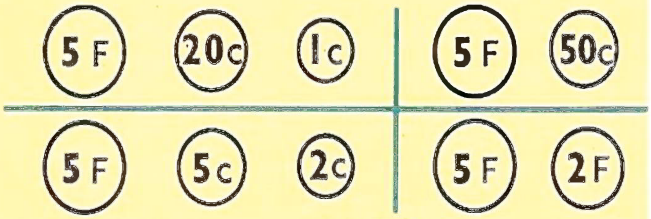

Quel est en grammes le poids du beurre?

• **10.** Comptez de 9 en 9 de 682 à 745, de 757 à 703.

• **11.**

4 hg = .... g 600 g = .... hg
7 hg = .... dag 30 dag = .... hg
5 hg 4 dag 7 g = .... g
672 g = .... hg .... dag .... g
5 hg 9 dag = .... g
6 hg 4 g = .... g
588 g = .... hg .... g
670 g = .... hg .... g

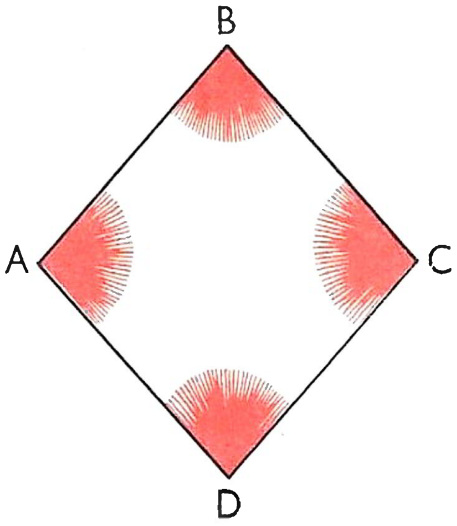
• **12.** Écrivez en centimes la somme représentée par chaque dessin.




• **13.**

418 + 200 = .... 635 + 20 = ....
682 — 20 = .... 571 — 200 = ....
527 + 30 = .... 364 + 300 = ....
653 — 40 = .... 616 — 300 = ....

# 33 Le carré




Le carré a **4 sommets** : les points A, B, C, D.

Le carré a **4 côtés** qui sont des lignes droites.

Le carré a **4 angles.**

**Je mesure les côtés du carré :**

AB = 3 cm  BC = **3** cm  CD = **3** cm  AD = **3** cm

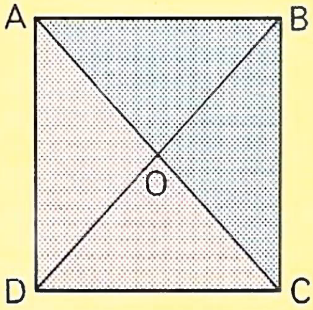
## Le carré a 4 côtés égaux

Le carré est un rectangle dont la longueur est égale à la largeur.

## EXERCICES

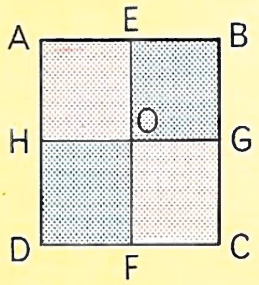
• **1.** Citez des objets ayant la forme d'un carré.

• **2.** Découpez dans du papier quadrillé un carré de 7 cm de côté. Tracez les **diagonales** AC et BD.
Mesurez les longueurs de AC et BD : que constatez-vous? Mesurez les longueurs OA, OB, OC, OD : que constatez-vous?
Pliez le carré suivant AC : que pouvez-vous dire des deux figures bleue et rouge? Recommencez en pliant le carré suivant BD.



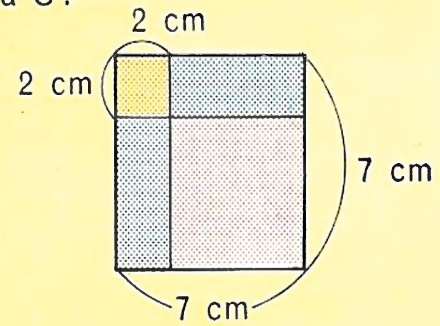

• **3.** Dessinez sur du papier quadrillé un carré ABCD de 2 cm de côté. Coloriez en rouge le côté AB et le côté opposé à AB. Quel est le côté opposé à BC? à CD?

• **4.** Découpez dans du papier quadrillé un carré de 8 cm de côté. Pliez ce carré en deux, suivant EF : quel est le nom de la figure obtenue? Quelles sont ses dimensions? Pliez à nouveau en deux. Marquez les plis EF et GH. Mesurez ces **médianes** EF et GH. Que constatez-vous? Mesurez OE, OF, OG, OH. Que pouvez-vous dire des quatre figures coloriées?




• **5.** Dessinez sur du papier quadrillé un carré ABCD de 3 cm de côté. Marquez en rouge le sommet A et le sommet qui lui est opposé. Quel est le sommet opposé à B? à C?

• **6.**

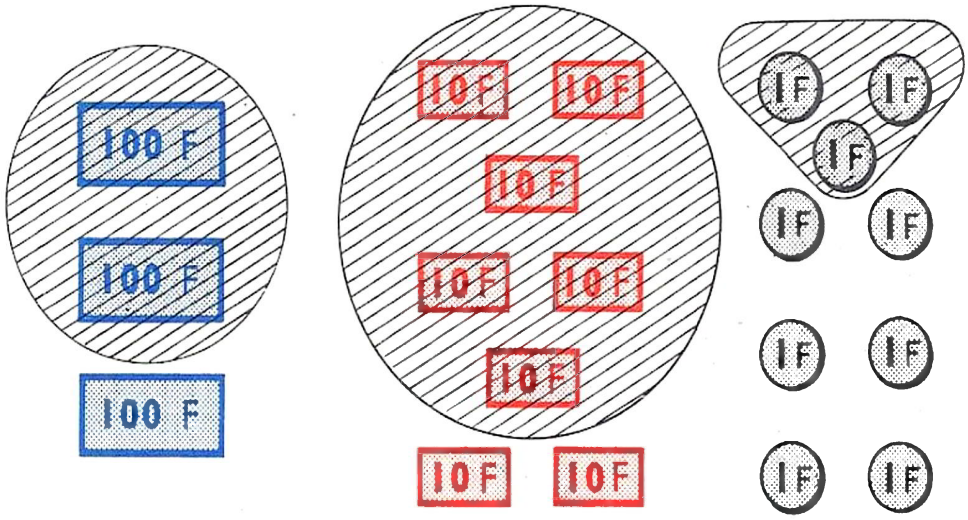



Trouvez les dimensions et le nom de la figure rouge et de chacune des figures bleues.

# 34 Soustraction sans retenue

*Problème :* **Papa avait 389 F dans son portefeuille. Il a payé une dette de 263 F. Quelle somme lui reste-t-il ?**

Il lui reste 389 F — 263 F




| | cent | d | u |
|---|---|---|---|
| | 3 | 8 | 9 |
| — | 2 | 6 | 3 |
| | 1 | 2 | 6 |

*Je fais la preuve :* 263 F + 126 F = 389 F

## EXERCICES

**1.** Posez les opérations, comptez-les et faites les preuves.

264 — 132 = .... 609 — 504 = ....
514 — 402 = .... 583 — 481 = ....
698 — 327 = .... 397 — 185 = ....
571 — 261 = .... 627 — 410 = ....
496 — 44 = .... 549 — 507 = ....

**2.** Comptez les opérations sans les poser.

89 — 45 = .... 135 — 25 = ....
98 — 62 = .... 386 — 50 = ....
77 — 60 = .... 248 — 45 = ....
95 — 34 = .... 376 — 152 = ....

**3.** Un réservoir contenait 350 ℓ d'essence. On en a vendu 140 ℓ. Combien de litres d'essence reste-t-il dans le réservoir ?

**4.** Émile possède 230 F pour acheter un poste de radio à 345 F. Quelle somme lui manque-t-il ?

**5.** L'année dernière un cultivateur a récolté 550 kg de pommes. Cette année il en a récolté 130 kg de moins. Quel poids de pommes a-t-il récolté cette année ?

**6.** Maman avait 580 g de sucre en poudre. Elle en utilise 220 g pour faire un gâteau et 130 g pour faire une crème.
1° Quel poids de sucre utilise-t-elle ?
2° Quel poids de sucre lui reste-t-il ?

**7.**

Quelle est la distance entre Rennes et Le Mans ?

**8.** Effectuez les opérations :

4 F 60 c — 3 F 10 c = .... F .... c
6 F 75 c — 2 F 32 c = .... F .... c
7 F 56 c — 4 F 5 c = .... F .... c
5 F 45 c — 25 c = .... F .... c

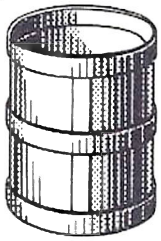
# 35 L'hectomètre - L'hectolitre

L'arpenteur porte **5** fois le double-décamètre

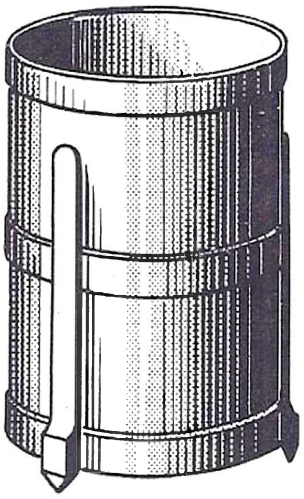
**2** dam $\times$ **5** $=$ **10** dam $=$ **100** m

**100 m = une centaine de m = 1 hectomètre (1 hm) = 10 dam**

On peut remplir l'hectolitre avec **10** dal de marrons



le décalitre



l'hectolitre

**1 hectolitre (1 hl) = 10 dal = 100 ℓ**

## EXERCICES

• **1.**

| | |
|---|---|
| 2 hm = .... m | 300 m = .... hm |
| 5 hm = .... m | 400 m = .... hm |
| 4 hℓ = .... ℓ | 500 ℓ = .... hℓ |
| 6 hℓ = .... ℓ | 700 ℓ = .... hℓ |
| 3 hm = .... dam | 40 dam = .... hm |
| 5 hm = .... dam | 20 dam = .... hm |
| 6 hℓ = .... daℓ | 40 daℓ = .... hℓ |
| 3 hℓ = .... daℓ | 50 daℓ = .... hℓ |

• **2.** Une corde mesure 1 hm 3 dam, on l'allonge de 20 m. Quelle est en mètres sa nouvelle longueur?

• **3.**

3 hm 7 dam 5 m = .... m
5 hℓ 9 daℓ 6 ℓ = .... ℓ
453 m = .... hm .... dam .... m
512 ℓ = .... hℓ .... daℓ .... ℓ
3 hm 2 dam = .... m
4 hℓ 7 daℓ = .... ℓ
520 m = .... hm .... dam
190 ℓ = .... hℓ .... daℓ

• **4.** Pour emplir un tonneau on a versé 8 doubles décalitres de vin. Quelle est en litres la contenance de ce tonneau?

• **5.**

4 hm 6 m = .... m
5 hℓ 3 ℓ = .... ℓ
608 m = .... hm .... m
307 ℓ = .... hℓ .... ℓ
525 m = .... dam .... m
209 ℓ = .... daℓ .... ℓ
458 m = .... hm .... m
530 ℓ = .... hℓ .... ℓ

• **6.** Dans une citerne d'une contenance de 6 hℓ il y a 550 ℓ d'eau. Combien de litres d'eau manque-t-il pour qu'elle soit pleine?

• **7.** Indiquez si les capacités suivantes sont exprimées en litres ou en hectolitres.

| | | | |
|---|---|---|---|
| un broc | 6 .... | un tonneau | 1 .... |
| un lavoir | 7 .... | une lessiveuse | 30 .... |
| un arrosoir | 10 .... | un bassin | 30 .... |

• **8.**

3 hm 15 m = .... m 12 dam 7 m = .... m
4 hℓ 50 ℓ = .... ℓ 20 daℓ 8 ℓ = .... ℓ

# 36 Révision

## EXERCICES

**1.**

$(2 \times 4) + 1 = \ldots.$
$(2 \times 7) + 3 = \ldots.$
$(2 \times 9) - 1 = \ldots.$
$2 \times \ldots. = 10$ $\quad 2 \times \ldots. = 16$
$(2 \times \ldots.) + 1 = 13$

**2.**

$145 + 9 = \ldots.$ $\quad 437 + 19 = \ldots.$
$234 + 200 = \ldots.$ $\quad 612 + 45 = \ldots.$
$520 + 32 + 21 = \ldots.$
$572 - 41 = \ldots.$ $\quad 635 - 30 = \ldots.$
$645 - 213 = \ldots.$ $\quad 427 - 207 = \ldots.$

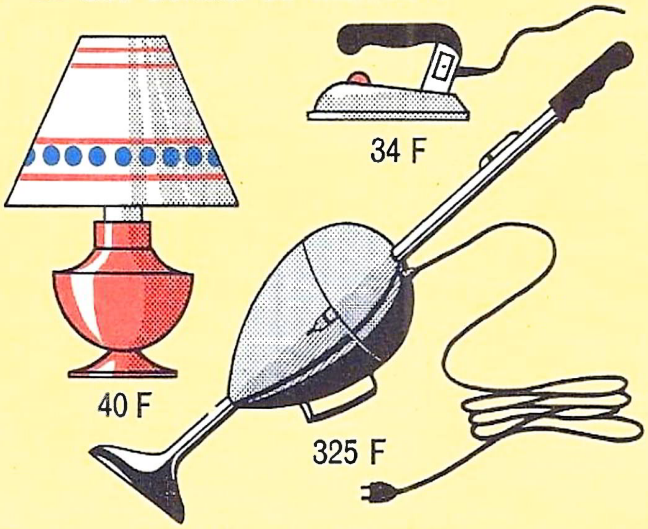
## PROBLÈMES

**3.** Hervé avait 75 c. Il achète une sucette à 25 c. Quelle somme a-t-il maintenant ?

**4.** Quel est le prix de huit poulets à 20 F la paire ?

**5.** Une maison comporte quatre étages de chacun 3 m de hauteur et un rez-de-chaussée de 4 m.
1° Quelle est la hauteur totale des 4 étages.
2° Quelle est la hauteur de la maison ?

**6.** Les achats de Maman :




Quelle est la dépense totale ?

**7.** 1 kg de farine coûte 80 c. Combien coûte un demi-kg ? un kg et demi ?

**8.** Caroline avait 5 F 80 c. Ce matin elle a dépensé 1 F 40 c et cet après-midi 2 F 20 c.
1° Combien lui restait-il à midi ?
2° Combien a-t-elle dépensé en tout aujourd'hui ?
3° Combien lui reste-t-il ce soir ?

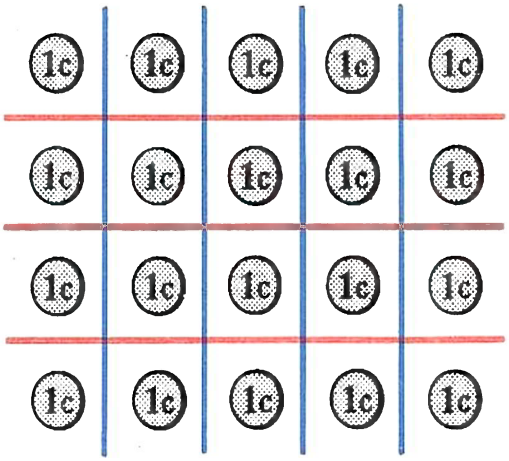
**9.** Sur un des plateaux d'une balance on place un demi-hectogramme et sur l'autre un double-décagramme. De quel côté penchera la balance ?

**10.**

Quelle est la distance de Paris à Saint-Flour ?

**11.** Un libraire a vendu pendant le mois de janvier 131 crayons bleus et 225 crayons rouges. En février il a vendu 102 crayons bleus et 114 crayons rouges.
1° Combien a-t-il vendu pendant ces 2 mois de crayons bleus ? de crayons rouges ?
2° Combien a-t-il vendu de crayons en janvier ? en février ?

# 37 Multiplier 5 - Diviser par 5




4 fois 5 c = 20 c

5 c × 4 = 20 c

Dans 20 c combien de fois 5 c ?

20 c : 5 c = 4 fois

20 c partagés en 5 parts égales = 4 c

20 c : 5 = 4 c

## EXERCICES

• 1. Multipliez 5 par chacun des nombres de 1 à 10. Écrivez chaque opération et son résultat.

• 2. Combien de fois y a-t-il 5 c dans 5 c, 10 c, 15 c, 20 c, 25 c, 30 c, 35 c, 40 c, 45 c, 50 c ? Écrivez chaque opération et son résultat.

• 3. Partagez en 5 parts égales : 5 c, 10 c, 15 c, 20 c, 25 c, 30 c, 35 c, 40 c, 45 c, 50 c. Écrivez chaque opération et son résultat.

• 4. Quelles sont les deux multiplications dont le résultat est 10 ? Écrivez ces deux opérations et faites à côté de chacune un dessin correspondant, l'un avec des pièces de 2 c, l'autre avec des pièces de 5 c.

• 5. Quel est le poids de sept bouchons pesant chacun 5 g ?

• 6. Combien peut-on acheter de timbres à 5 c avec 45 c ? 50 c ?

• 7. Quel est en grammes le poids de six crayons pesant chacun 5 dag ?

• 8.

Écrivez l'opération qui permet de trouver le nombre total de sucettes.

• 9. 5 × .... = 25 5 × .... = 40

(5 × 3) + 1 = ....
(5 × 6) + 3 = ....
(5 × 9) + 2 = ....
(5 × 7) + 5 = 5 × ....

• 10. Pour vider un tonneau on a tiré sept brocs de 5 ℓ et 2 ℓ de vin. Quelle était la contenance de ce tonneau ?

• 11.

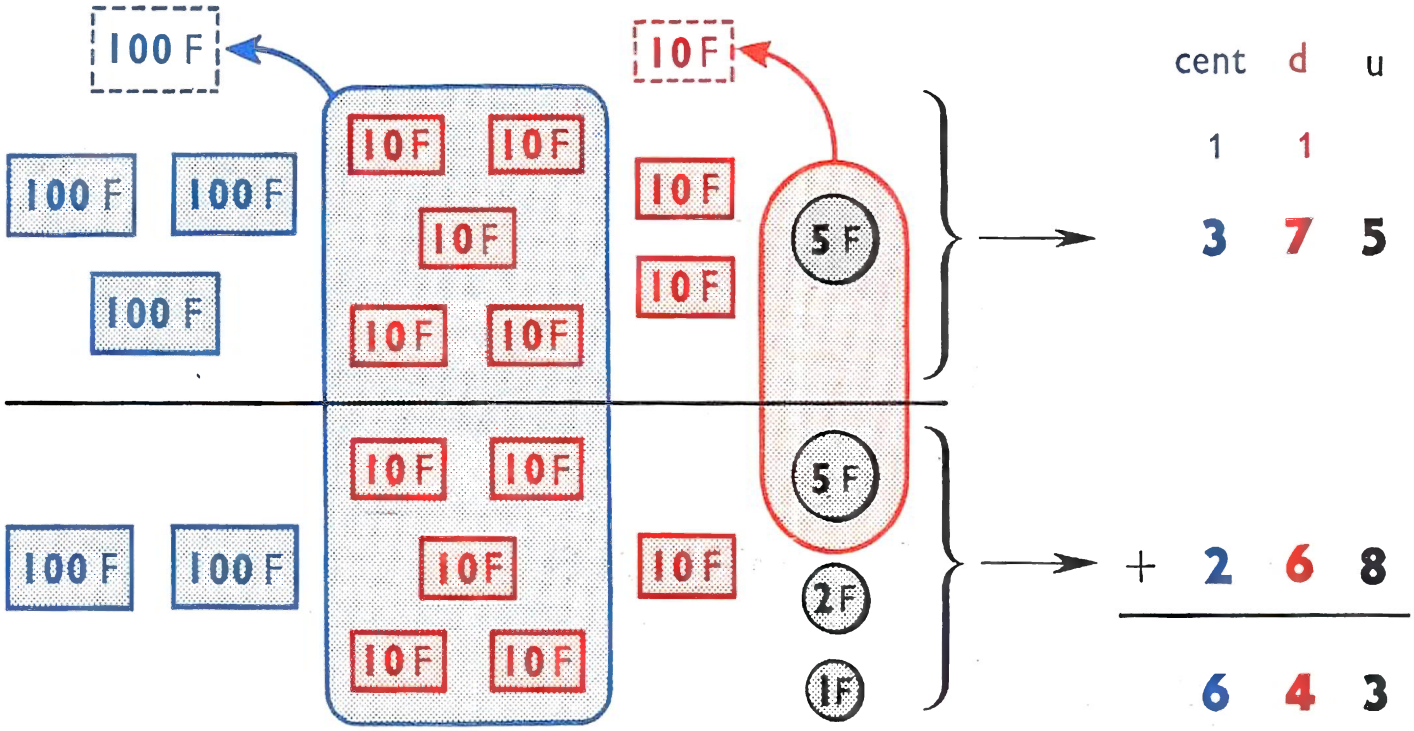
| | |
|---|---|
| 5 daℓ × 3 = .... ℓ | 50 ℓ × 7 = .... daℓ |
| 5 daℓ × 4 = .... hℓ | 50 ℓ × 6 = .... hℓ |
| 45 daℓ : 5 = .... ℓ | 250 ℓ : 5 = .... daℓ |
| 350 ℓ : 5 = .... ℓ | 400 ℓ : 5 = .... ℓ |

• 12. Combien faut-il de pièces de 5 c pour payer 25 c ? 50 c ? 1 F ? 2 F ?

# 38 Addition avec retenues

*Problème* : **Un commerçant vend à une cliente une table à 375 F et un fauteuil à 268 F. Quelle est sa recette totale**

Sa recette totale est : 375 F + 268 F




Je vérifie en comptant de bas en haut.

## EXERCICES

**1.** Posez les additions et comptez-les.

247 m + 134 m + 286 m = ....
427 m + 138 m + 24 m = ....
105 m + 98 m + 246 m = ....
338 m + 116 m + 127 m = ....
9 ℓ + 207 ℓ + 189 ℓ = ....
258 ℓ + 96 ℓ + 167 ℓ = ....
379 ℓ + 64 ℓ + 157 ℓ = ....
305 ℓ + 5 ℓ + 295 ℓ = ....

**2.** Un village compte 395 habitants groupés dans le bourg et 198 habitants répartis dans les hameaux. Quelle est la population de ce village ?

**3.** Dans un fût on a déjà versé 16 dal 5 ℓ de vin et il faut encore verser 15 dal 8 ℓ pour l'emplir. Quelle est en litres la contenance de ce fût ?

**4.** Pour se rendre à Lyon un automobiliste a déjà parcouru 245 km et il doit encore parcourir 195 km. Quelle distance aura-t-il parcourue à son arrivée à Lyon ?

**5.** On doit goudronner une rue de 3 hm 50 m de longueur et une avenue de 4 hm 65 m qui prolonge cette rue. Quelle est en mètres la longueur totale à goudronner ?

**6.** Un marchand de vaisselle achète 288 assiettes blanches pour 350 F et 144 assiettes roses pour 275 F.
1° Combien d'assiettes achète-t-il en tout ?
2° Quelle est sa dépense totale ?

**7.** Comptez les additions sans les poser.

132 + 245 = .... 258 + 124 = ....
372 + 253 = .... 398 + 43 = ....

# 39 Rendre la monnaie

Pour payer un poste de radio à **223** F Papa donne **3** billets de **100** F, soit **300** F

Le vendeur **rend la monnaie**

| il donne | et dit | | Quelle est l'opération ? |
|---|---|---|---|
| | 223 | | |
| 2F | → 225 | | 223 F + 2 F = 225 F |
| 5F | → 230 | | 225 F + 5 F = 230 F |
| 10F 10F | → 250 | | 230 F + 20 F = 250 F |
| 50 F | → 300 | | 250 F + 50 F = 300 F |

En résumé : 300 F = 223 F + 77 F

## EXERCICES

• **1.** Pour payer un achat de livres de 17 F un client donne un billet de 50 F. Dessinez les pièces et les billets que lui rend le libraire et écrivez à côté (comme dans la leçon) ce qu'il dit en rendant la monnaie.

• **2.** Pour payer un gâteau à 40 c, Didier donne une pièce de 1 F. Dessinez les pièces que lui rend le pâtissier et écrivez ce qu'il dit.

• **3.** Sylvain entend le boucher annoncer le prix d'un morceau de viande : 12 F, et la caissière dire en rendant la monnaie : 13, 15, 20. Quels billets a donnés le client ? Quelles pièces rend la caissière ?

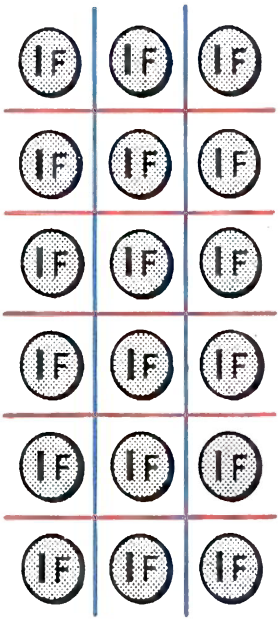
• **4.** Au café pour payer des consommations à 3 F 50 c un client pose une pièce de 5 F sur une soucoupe que le garçon donne à la caissière en disant : « 3 F 50 c sur 5 F. » Dans la soucoupe quelles pièces rend la caissière ?

• **5.** **Faire la monnaie** d'un billet de 100 F, c'est l'échanger contre 2 billets de 50 F, ou .... billets de 10 F, ou 1 billet de 50 F et .... billets de 10 F, ou 1 billet de 50 F et .... pièces de 5 F.

• **6.** Pour faire fonctionner une bascule automatique, il faut une pièce de 20 c. André n'a qu'une pièce de 1 F : il fait la monnaie en pièces de 20 c. Combien reçoit-il de pièces de 20 c ?

• **7.** A la banque Papa fait la monnaie d'un billet de 500 F. Le caissier lui dit : voulez-vous .... billets de 100 F ou une liasse de 10 billets de .... F ?

# 40 Multiplier 3 - Diviser par 3




6 fois 3 F = 18 F

3 F × 6 = 18 F

Dans 18 F combien de fois 3 F

18 F : 3 F = 6 fois

18 F partagés en 3 parts égales = 6 F

18 F : 3 = 6 F

## EXERCICES

• **1.** Multipliez 3 par chacun des nombres de 1 à 10. Écrivez chaque opération et son résultat.

• **2.** Combien de fois y a-t-il 3 m dans : 3 m, 6 m, 9 m, 12 m, 15 m, 18 m, 21 m, 24 m, 27 m, 30 m ?
Écrivez chaque opération et son résultat.

• **3.** Partagez en trois parts égales : 3 ℓ, 6 ℓ, 9 ℓ, 12 ℓ, 15 ℓ, 18 ℓ, 21 ℓ, 24 ℓ, 27 ℓ, 30 ℓ.
Écrivez chaque opération et son résultat.

• **4.** Complétez :
6 F = 3 F × .... = .... F × ....
15 F = 3 F × .... = .... F × ....
Faites un dessin correspondant à chaque opération.

• **5.** Quel est le prix de 7 buvards à 3 c l'un ?

• **6.** Avec un fût de 30 ℓ d'huile, combien peut-on emplir de bidons de chacun 3 ℓ ?

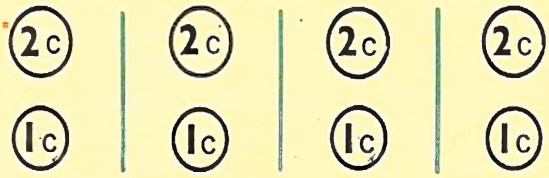
• **7.** 3 × .... = 21 3 × .... = 27
3 × 10 = .... .... × .... = 15

• **8.** Maman partage 24 prunes entre ses trois enfants. Quelle est la part de chacun ?

• **9.** (3 × 2) + 1 = ....
(3 × 5) + 2 = ....
(3 × 8) + 4 = ....

• **10.** Pour faire un costume il faut 3 m de tissu. Le tailleur veut faire 3 costumes noirs et 5 costumes bleus.
1° Quelle longueur de tissu noir faut-il ?
2° Quelle longueur de tissu bleu faut-il ?
3° Quelle longueur de tissu le tailleur utilisera-t-il en tout ? Indiquez 2 opérations différentes pour trouver le résultat.

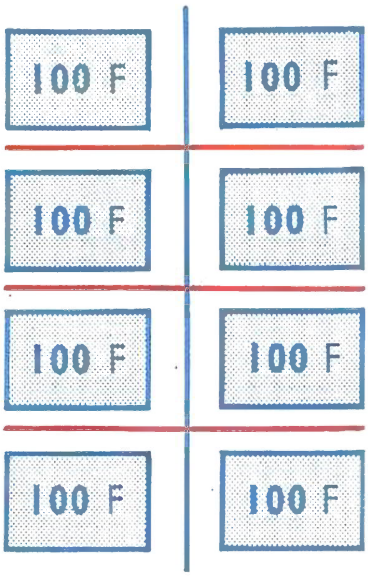
• **11.**




Écrivez l'opération qui permet de trouver le nombre total de centimes.

• **12.** (3 × 7) + 3 = 3 × ....
(3 × 5) + 3 = 3 × ....

# 41 Les nombres de 700 à 900




4 fois 200 F = 800 F

200 F × 4 = 800 F

Dans 800 F combien de fois 200 F

$$\frac{800\text{ F}}{200\text{ F}} = 4 \text{ fois}$$

800 F partagés en 2 parts égales = 400 F

$$\frac{800\text{ F}}{2} = 400\text{ F}$$

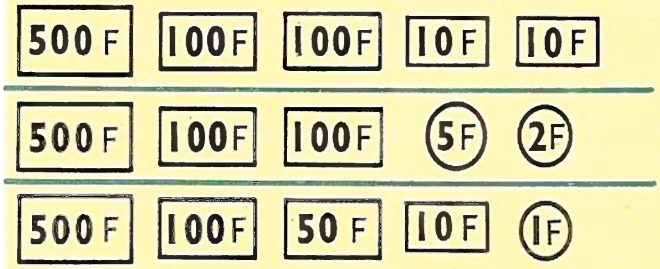
La moitié de 800 F c'est 400 F

## EXERCICES

• **1.** Pour payer 800 F combien faut-il de billets de 100 F? de 50 F?
Combien faut-il de billets de 50 F pour payer 850 F? 900 F?

• **2.** Écrivez en lettres les nombres 700, 732, 820, 785, 805, 872.

• **3.** Écrivez la somme représentée par les billets et les pièces de chaque ligne.




• **4.** Comptez de 11 en 11 de 680 à 757, de 800 à 745.

• **5.**

| | |
|---|---|
| 799 + 1 = .... | 900 — 2 = .... |
| 890 + 10 = .... | 800 — 20 = .... |
| 760 + .... = 800 | 900 — .... = 850 |
| 750 + .... = 780 | 900 — .... = 700 |

• **6.** Quelle est la moitié de 800 F? de 820 m? de 840 ℓ? de 850 g?

• **7.** Un fût contient 300 ℓ d'essence. Combien de litres d'essence contiennent en tout trois fûts semblables?

• **8.** Dessinez les billets et les pièces utilisés pour payer 700 F, 711 F, 803 F, 777 F, 890 F.

• **9.** Comptez de 20 en 20 de 765 à 845, de 19 en 19 de 768 à 863.

• **10.** Écrivez en centimes la somme représentée par les pièces de chaque ligne.

• **11.**

7 hℓ = .... ℓ  800 m = .... hm
9 hℓ = .... daℓ  70 dam = .... hm
7 hℓ 8 daℓ 5 ℓ = .... ℓ
862 m = .... hm .... dam .... m
7 hℓ 4 daℓ = .... ℓ
8 hm 9 m = .... m
736 ℓ = .... hℓ .... ℓ
810 ℓ = .... hℓ .... ℓ

• **12.** Le pâtissier a fait quatre parts égales d'une tarte pesant 800 g. Claude en a acheté une part : quel est son poids? Il l'a partagée avec son frère : quel poids de tarte a-t-il mangé?

# 42 Les poids en fonte

**50 g**

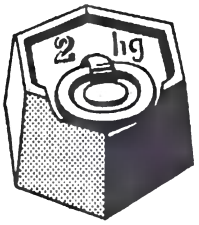
ou

**1 demi-**hg

**100 g**

ou

**1** hg




**200 g**

ou

**2** hg

**500 g**

ou

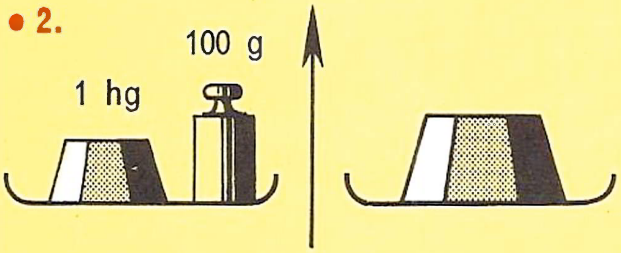
**5** hg

Le plus petit poids en fonte est celui de 50 g.

## EXERCICES

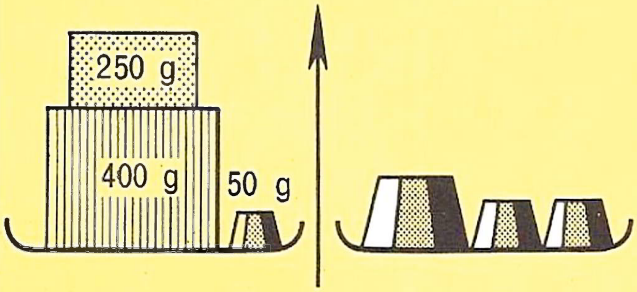
• **1.** Quels poids en fonte utilise-t-on pour peser 750 g ?

• **2.**




Quel poids y a-t-il sur le plateau de droite ?

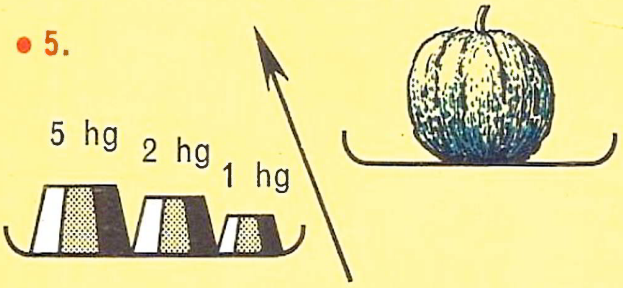
• **3.**




Quel est le poids total des objets placés sur le plateau de gauche ?
Quels sont les poids placés sur l'autre plateau ?

• **4.** Écrivez les poids suivants dans l'ordre du plus léger au plus lourd : 500 g, 150 g, 2 hg, 20 g, 12 dag.

• **5.**




Pour rétablir l'équilibre il faut placer un poids de 50 g à côté du melon : quel est le poids de ce melon ?

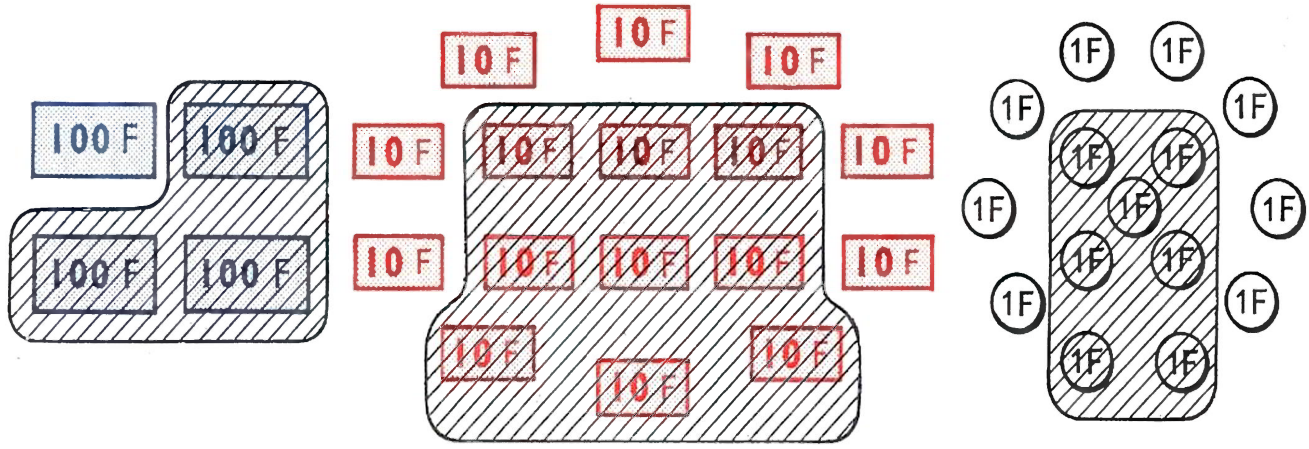
• **6.** Gisèle achète 125 g de pâté de foie pour 2 F 20 c et 240 g de pâté de lapin pour 3 F 65 c.
1° Quel poids total de pâté achète-t-elle ?
2° Combien paie-t-elle en tout ?

• **7.** Peut-on peser 630 g avec des poids en fonte seulement ? Quels poids jaunes en laiton doit-on au moins utiliser ?

• **8.** Avec quels polds en fonte peut-on former la moitié de 500 g ?

# 43 Soustraction avec retenues

*Problème* : **Maman avait 465 F. Elle a dépensé 287 F. Quelle somme lui reste-t-il ?** Il lui reste : 465 F — 287 F




On me prête **10** pièces de **1** F

je retire **7** F de **15** F

Je dois rendre **1** billet de **10** F

et retirer **8** billets de **10** F

On me prête **10** billets de **10** F

J'enlève **9** billets de **10** F

Je dois rendre **1** billet de **100** F et retirer **2** billets de **100** F,

j'enlève **3** billets de **100** F

| cent | d | u |
|---|---|---|
| 4 | 6 | 5 |
| — 2 | 8 | 7 |
| 1 | 1 | |
| 1 | 7 | 8 |

Je fais la preuve : 287 F + 178 F = 465 F

## EXERCICES

• **1.** Posez les opérations, comptez-les et faites les preuves.

426 — 183 = .... 784 — 348 = ....
840 — 295 = .... 533 — 69 = ....
904 — 426 = .... 605 — 208 = ....

• **2.** Dans une salle de cinéma de 850 places il reste 145 places disponibles. Combien y a-t-il de places occupées ?

• **3.** Dans un tonneau qui contenait 136 ℓ de vin il reste 97 ℓ. Combien de litres de vin manque-t-il ?

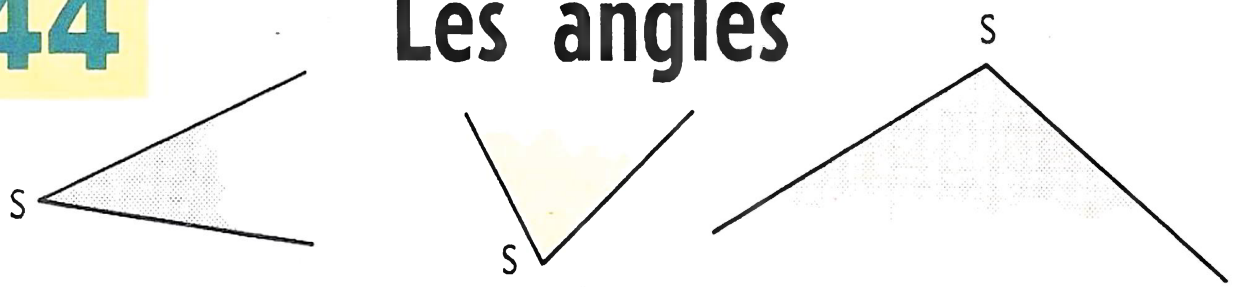
• **4.** Un fermier a vendu 95 moutons et il lui en reste encore 165. Combien de moutons avait-il avant la vente ?

• **5.** Maman a payé 4 F 50 c pour un pot de confitures à 1 F 75 c et un pot de miel. Quel est le prix du pot de miel ?

• **6.** Retrouvez les chiffres effacés.

| | |
|---|---|
| 9 • 7 | 7 8 • |
| — • 2 • | — • 4 9 |
| 4 6 1 | 4 • 2 |

# 44 Les angles



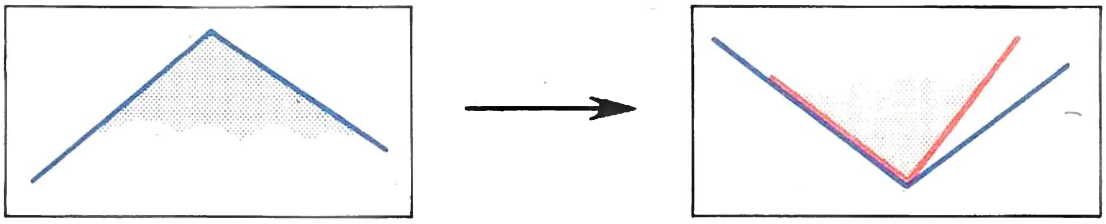

Ces figures sont des **angles.**

Un angle a **2 côtés** qui sont des lignes droites.
Le point S où les 2 côtés se rencontrent est **le sommet** de l'angle.

**Comparaison de 2 angles** ● 1. Je découpe 2 angles et je les colorie.

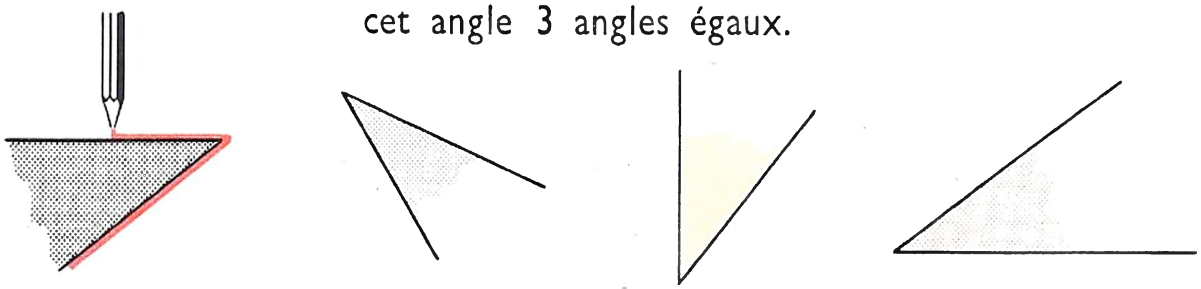
L'angle rouge est plus grand que l'angle bleu.

● 2. Je dessine **2** angles et je les colorie.
Je calque les côtés de l'angle bleu et je porte le calque sur l'angle rouge.



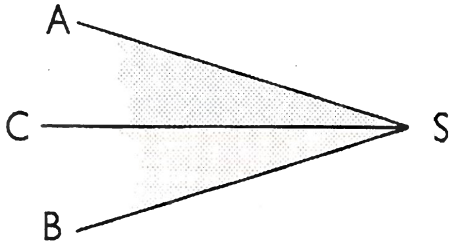
L'angle rouge est plus petit que l'angle bleu.

**Égalité des angles** ● 3. Je découpe un angle dans du carton et je trace avec cet angle 3 angles égaux.

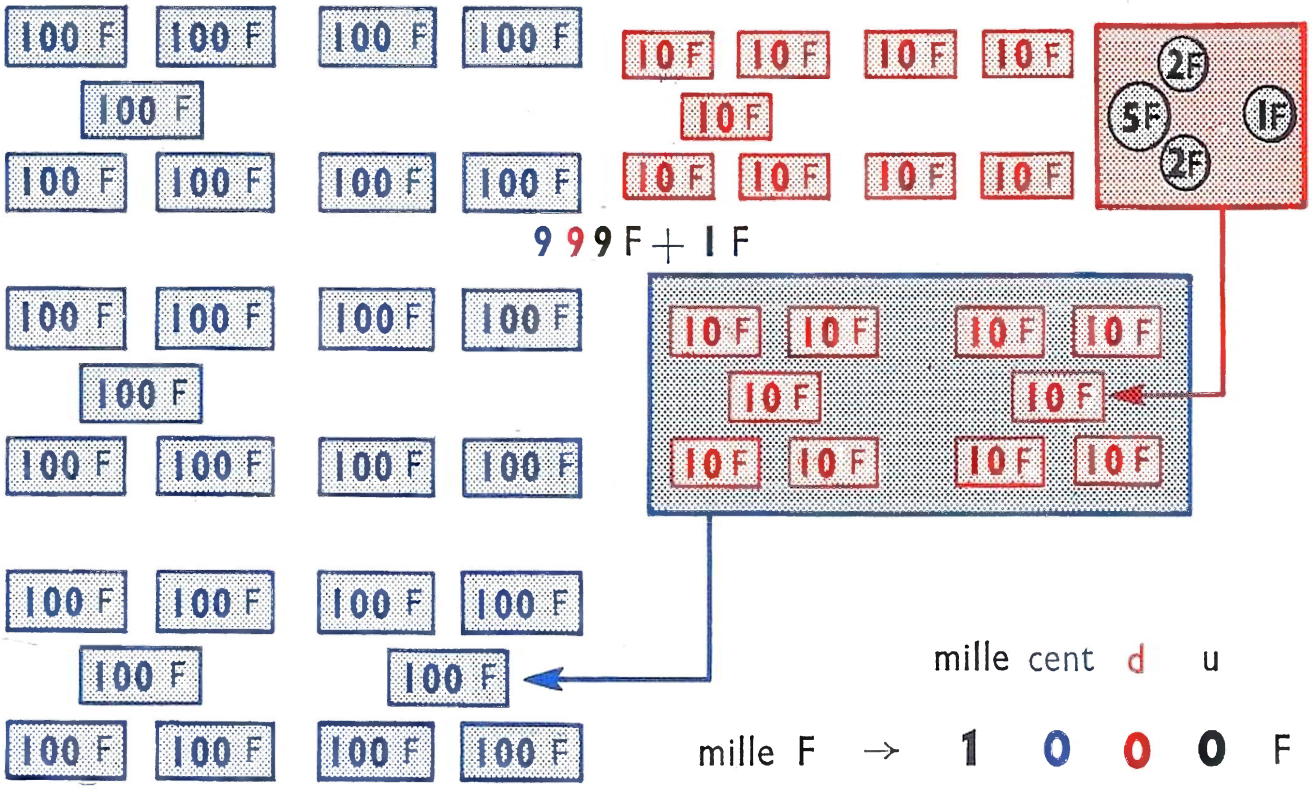


Je mesure les côtés des angles : les côtés ne sont pas égaux.
Je découpe les angles et je les superpose : les angles sont égaux.

**Partage d'un angle** ● 4. Je découpe un angle, je le plie en deux, je marque le pli SC, je coupe l'angle en suivant SC, je superpose les 2 angles coloriés : ils sont égaux, chacun est la moitié de l'angle tracé.



# 45 Les nombres de 900 à 1000




**1 000 F = 10 centaines de F = 100 dizaines de F**

## EXERCICES

• **1.** Comptez les opérations sans les poser.

999 F + 1 F = ....
900 F + 100 F = ....
990 F + 10 F = ....
1 000 F — 1 F = ....
1 000 F — 100 F = ....

• **2.** Comptez de 100 en 100 de 100 à 1 000 puis de 1 000 à 100.

• **3.** Combien y a-t-il de cahiers dans dix paquets de chacun 100 cahiers ?

• **4.** A la banque on a payé 1 000 F avec deux billets : lesquels ?

• **5.** Comptez de 10 en 10 de 900 à 1 000 puis de 1 000 à 900.

• **6.** Écrivez en lettres puis en chiffres : neuf cents, neuf cent trente, neuf cent sept, neuf cent quatre-vingt-douze, mille.

• **7.** Complétez :

999 + .... = 1 000 990 + .... = 1 000
900 + .... = 1 000 700 + .... = 1 000
950 + .... = 1 000 995 + .... = 1 000

• **8.** Un commerçant a deux billets de 500 F. Il fait la monnaie en billets de 10 F : combien reçoit-il de billets ?
Ces billets sont épinglés par liasses de 10 : combien y a-t-il de liasses ?

• **9.** Dessinez les billets et les pièces utilisés pour payer : 900 F, 950 F, 903 F.

• **10.** 9 F 25 c = .... c
9 F 40 c = .... c 9 F = .... c
9 F 5 c = .... c 10 F = .... c

• **11.** La postière avait ce matin 1 000 F dans sa caisse. Elle a payé quatre mandats : deux de 200 F, un de 357 F et un de 178 F.
1° Combien a-t-elle payé en tout ?
2° Combien lui reste-t-il en caisse ?

# 46 Révision

**1.** Posez et comptez les opérations :

| | |
|---|---|
| 417 + 262 = .... | 735 + 47 = .... |
| 678 + 43 = .... | 605 + 72 = .... |
| 566 + 374 = .... | 459 + 248 = .... |
| 873 — 212 = .... | 753 — 451 = .... |
| 712 — 437 = .... | 816 — 640 = .... |
| 918 — 448 = .... | 841 — 236 = .... |

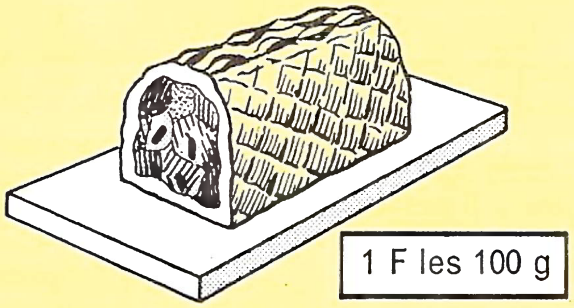
**2.** Écrivez tous les nombres pairs de 800 à 830. Écrivez tous les nombres impairs de 741 à 765.

**3.** Dessinez les pièces utilisées pour payer 600 c, 742 c, 875 c, 589 c, 703 c, 1 000 c.

**4.** Comptez les opérations sans les poser.

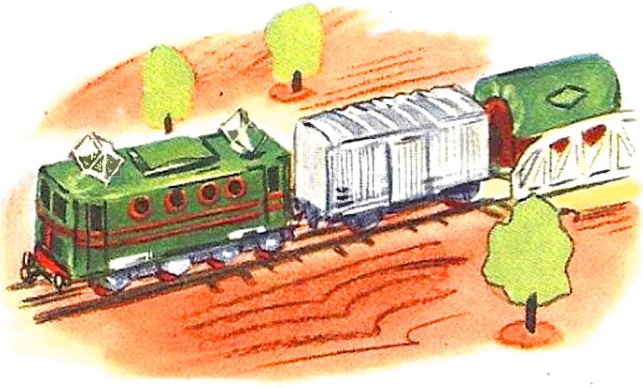
5 F 40 c + 3 F 20 c = .... F .... c
6 F 70 c + 2 F 30 c = .... F .... c
7 F 80 c + 40 c = .... F .... c
4 F 90 c + 3 F 20 c = .... F .... c

**5.**




Quel est le prix de 500 g de pâté ? d'un demi-hectogramme ? de 150 g ?

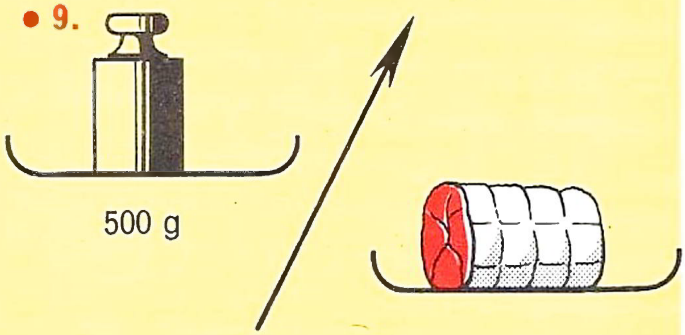
**6.** Papa a acheté pour Noël un train électrique à 120 F, une bicyclette à 200 F et une poupée à 30 F. Combien a-t-il payé en tout ?



**7.** On utilise trois rouleaux de chacun 2 hm de fil de fer et 7 dam du même fil.
1° Quelle est en mètres la longueur totale des trois rouleaux ?
2° Quelle longueur totale de fil utilise-t-on ?

**8.** A la tombola de l'école Suzanne achète les billets numérotés de 807 à 811 : combien de billets achète-t-elle ? Monique achète un carnet de 10 billets qui se suivent. Le premier porte le numéro 831. Quel est le numéro du dernier ? Le numéro gagnant est le 837. Qui a gagné ?

**9.**




Le rôti pèse-t-il plus ou moins de 500 g ? Pour rétablir l'équilibre de la balance il faut placer un poids de 2 dag sur un des plateaux : lequel ? Quel est le poids du rôti ?

**10.** Un marchand d'huile avait en magasin 500 ℓ d'huile d'olives et 600 ℓ d'huile d'arachides. Il a vendu 137 ℓ d'huile d'olives et 275 ℓ d'huile d'arachides.
1° Combien de litres d'huile d'olives lui reste-t-il ?
2° Combien de litres d'huile d'arachides lui reste-t-il ?
3° Combien de litres d'huile a-t-il vendus ?

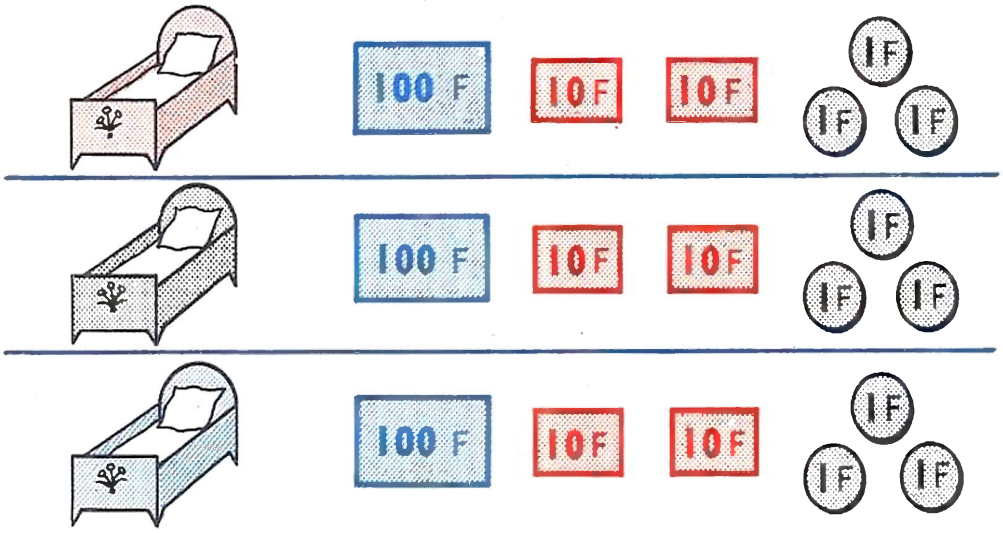
**11.** Retrouvez les chiffres effacés.

| | |
|---|---|
| 7 • 3<br>+ • 4 •<br>8 5 7 | 8 • 6<br>— • 5 •<br>4 2 1 |
| • 5 8<br>+ 3 • •<br>9 8 2 | • 7 2<br>— 4 • •<br>4 2 3 |

# 47 Multiplication sans retenue

*Problème* : **Quel est le prix de 3 lits d'enfant à 123 F l'un ?**

Le prix des **3** lits est : **123 F** × **3**




| cent | d | u |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| | × | 3 |
| 3 | 6 | 9 |

## EXERCICES

**1.** Posez et comptez les opérations :

243 × 2 = .... 302 × 3 = ....
312 × 3 = .... 212 × 4 = ....
32 × 4 = .... 54 × 2 = ....
31 × 7 = .... 50 × 9 = ....

**2.** Quel est le prix de trois litres d'eau de Javel à 30 c le litre ?

**3.** Pour le dessert des enfants de la cantine il faut trois boîtes de chacune 42 gâteaux. Combien faut-il de gâteaux en tout ?

**4.** Effectuez les multiplications sans les poser.

104 × 2 = .... 310 × 3 = ....
121 × 4 = .... 421 × 2 = ....
31 × 5 = .... 52 × 3 = ....

**5.** Un buvard pèse 3 g. On demande de trouver le poids total de 32 buvards semblables. Écrivez l'opération du problème. Posez-vous cette opération ? Quelle opération posez-vous ? Quel est son résultat ?

**6.** Pour faire un costume, il faut 4 m de tissu. Quelle longueur de tissu faut-il pour faire :
12 costumes ? 30 costumes ? 42 costumes ?

**7.** Quatre personnes prennent leur petit déjeuner à l'hôtel. Quelle est la dépense totale si un déjeuner est compté 2 F 20 c ?

**8.** André a acheté quatre crayons à 31 c l'un, deux carnets à 43 c l'un et une trousse à 4 F 50 c.
Calculez en centimes puis en francs et centimes :
1° Le prix total des 4 crayons.
2° Le prix total des 2 carnets.
3° La dépense totale d'André.

**9.** Une fermière vend trois douzaines d'œufs à 2 F 30 c la douzaine et 1 kg de beurre à 8 F. Quelle somme totale reçoit-elle ?

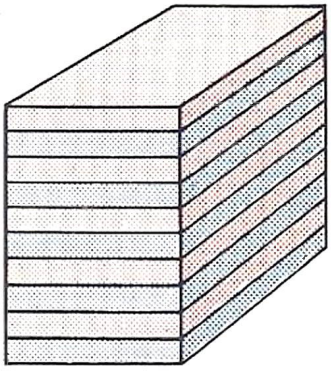
**10.** Posez un problème avec l'opération :

120 g × 4

**11.** Multipliez 31 par 3 puis le résultat obtenu par 2. Par quel nombre faut-il multiplier 31 pour trouver le résultat final avec une seule opération ? Faites cette multiplication. Faites de la même manière les exercices suivants :

(21 × 2) × 2 = 21 × .... = ....
(41 × 2) × 3 = 41 × .... = ....

# 48 Les milliers

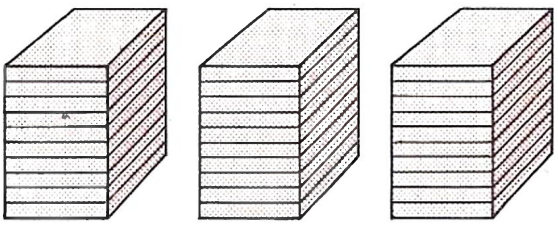


Sur les rayons de la librairie les paquets de **100** feuilles sont rangés en piles de **10** paquets

**10 centaines de feuilles = 1000 feuilles**

**mille feuilles = un millier de feuilles**

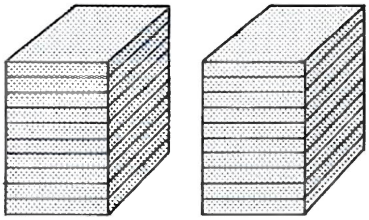
**Je compte des milliers comme je compte des unités**



mille cent d u

→ **3** milliers de feuilles = **3** **0** **0** **0** feuilles

je lis : **3** mille feuilles



→ **2** milliers de feuilles = **2** **0** **0** **0** feuilles

je lis : **2** mille feuilles

**3** milliers de feuilles + **2** milliers de feuilles = **5** milliers de feuilles

j'écris **3** **0** **0** **0** feuilles + **2** **0** **0** **0** feuilles = **5** **0** **0** **0** feuilles

Je lis **3** mille feuilles + **2** mille feuilles = **5** mille feuilles

## EXERCICES

• **1.** Écrivez en chiffres : quatre mille, neuf mille, sept mille, mille.

• **2.** Comptez de 1 000 en 1 000 de 1 000 à 9 000, puis de 9 000 à 1 000.

• **3.** Le libraire a reçu quatre caissettes contenant chacune 1 000 crayons bleus et cinq caissettes contenant chacune 1 000 crayons rouges. Combien a-t-il reçu de crayons en tout ?

• **4.** Papa avait acheté sept paquets de chacun 1 000 allumettes. On en a utilisé cinq paquets.
Combien d'allumettes a-t-on utilisées ? Combien d'allumettes reste-t-il ?

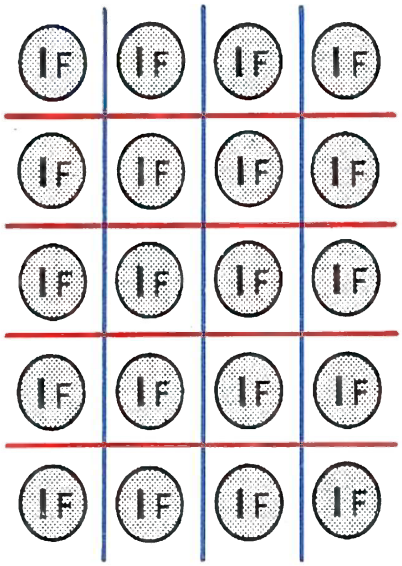
• **5.** Un maçon utilise 2 000 briques pour construire une maison. Combien de briques utilisera-t-il pour construire trois maisons semblables ?

• **6.** Quelle est la moitié de 8 000 ? de 4 000 ? de 6 000 ? de 2 000 ? de 1 000 ?

• **7.**
2 000 + 7 000 = ....
4 000 + 3 000 = ....
8 000 — 2 000 = ....
7 000 — 6 000 = ....
2 000 × 4 = .... 3 000 × 2 = ....

• **8.** Un confiseur a reçu 8 000 bonbons contenus dans 2 boîtes identiques. Combien de bonbons contient chaque boîte ?

# 49 Multiplier 4 - Diviser par 4




5 fois 4 F = 20 F

4 F × 5 = 20 F

Dans 20 F combien de fois 4 F

$$\frac{20\text{ F}}{4\text{ F}} = 5 \text{ fois}$$

20 F partagés en 4 parts égales = 5 F

$$\frac{20\text{ F}}{4} = 5\text{ F}$$

## EXERCICES

• **1.** Multipliez 4 par chacun des nombres de 1 à 10. Écrivez chaque opération et son résultat.

• **2.** Combien de fois y a-t-il 4 F dans : 4 F, 8 F, 12 F, 16 F, 20 F, 24 F, 28 F, 32 F, 36 F, 40 F? Écrivez chaque opération et son résultat.

• **3.** Partagez en quatre parts égales : 4 g, 8 g, 12 g, 16 g, 20 g, 24 g, 28 g, 32 g, 36 g, 40 g. Écrivez chaque opération et son résultat.

• **4.**

Écrivez l'opération qui permet de trouver le nombre total de centimes.
Écrivez une autre opération qui donne le même résultat.

• **5.** Combien faut-il de pieds en bois pour fabriquer six tables?

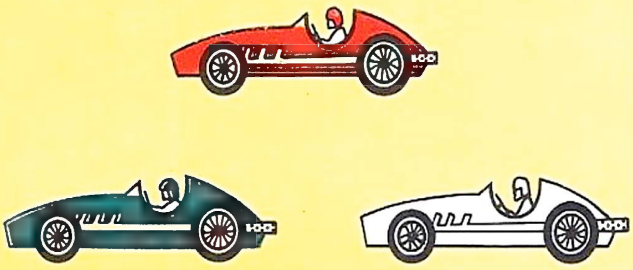
• **6.** Complétez :

8 F = 4 F × .... = .... F × ....
12 F = 4 F × .... = .... F × ....
20 F = 4 F × .... = .... F × ....

Faites un dessin correspondant à chaque opération.

• **7.** Michel a descendu à la cave 28 bouteilles de vin à l'aide d'un panier contenant quatre bouteilles. Combien de fois est-il descendu à la cave?

• **8.** Posez d'après le dessin un problème avec une multiplication.

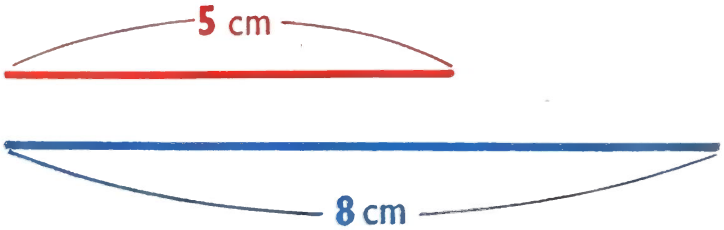


• **9.** Écrivez plusieurs multiplications dont le résultat est 16.

• **10.** Complétez :

4 × .... = 12 4 × .... = 24
4 × .... = 36 4 × .... = 32
(4 × 7) + 1 = ....
(4 × 5) + 3 = ....
13 = (4 × ....) + 1
18 = (4 × ....) + 2
25 = (4 × ....) + 1

# 50 Sens de la soustraction (différence)




Pour que les **2** lignes aient des longueurs **égales,** on peut :

allonger la ligne rouge de **3** cm

ou raccourcir la ligne bleue de **3** cm

La ligne rouge mesure **3 cm de moins** que la ligne bleue

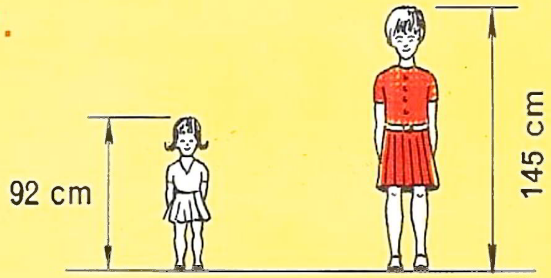
La ligne bleue mesure **3 cm de plus** que la ligne rouge

La différence de longueur des 2 lignes est de **3** cm

**Pour calculer une différence on fait une soustraction**

## EXERCICES

**1.**




1° Quel est la différence d'âge des deux sœurs ?
2° Quelle est leur différence de taille ?

**2.** La différence d'âge de Paul et de son père est de 24 ans. Quand Paul aura 18 ans, quel sera l'âge de son père ?

**3.** Un porc pesait 24 kg, on l'a engraissé. Il pèse maintenant 95 kg. Quelle est en kg son augmentation de poids ?

**4.** Un fût contient 85 ℓ d'huile. Un autre en contient 9 daℓ. Quelle est, en litres, la différence de leurs contenances ?

**5.** Un livre coûtait 7 F 50 c. Il coûte maintenant 7 F 95 c. Son prix a-t-il augmenté ou diminué ? De combien ?

**6.** Un poulet à 15 F coûte 23 F de moins qu'une dinde. Que coûte la dinde ?

**7.** Pierre dit à Henri : j'ai 32 billes soit 18 de plus que toi. Combien Henri a-t-il de billes ?

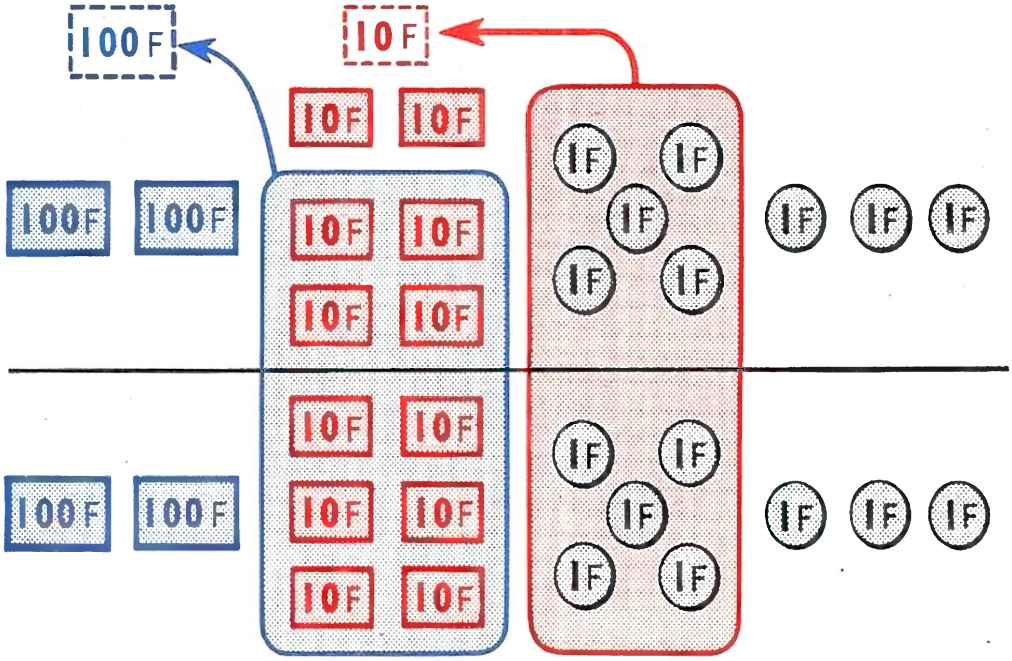
**8.** Aux dernières compositions, Line a totalisé 45 points.
Jeanne a eu 8 points de moins que Line soit .... points.
Nicole a eu 4 points de plus que Line, soit .... points.
Nicole a obtenu .... points de plus que Jeanne.

**9.** Lundi un automobiliste a parcouru 275 km. Mardi il a parcouru 380 km. Quelle distance a-t-il parcourue en plus dans la journée de mardi ?
Quelle distance a-t-il parcourue pendant ces deux jours ?

# 51 Multiplication avec retenues

*Problème :* **Quel est le prix de 2 manteaux à 268 F l'un ?**

Le prix des **2** manteaux est **2 6 8** F × **2**




| cent | d | u |
|---|---|---|
| 1 | 1 | |
| **2** | **6** | **8** |
| | × | **2** |
| **5** | **3** | **6** |

## EXERCICES

**1.** Posez et comptez les opérations :

| | |
|---|---|
| 146 × 2 = .... | 305 × 3 = .... |
| 165 × 3 = .... | 140 × 6 = .... |
| 154 × 6 = .... | 104 × 5 = .... |
| 45 × 3 = .... | 34 × 6 = .... |
| 32 × 8 = .... | 54 × 9 = .... |

**2.** Effectuez les multiplications sans les poser.

| | |
|---|---|
| 325 × 3 = .... | 231 × 4 = .... |
| 132 × 6 = .... | 245 × 4 = .... |
| 43 × 5 = .... | 15 × 7 = .... |

**3.** Quel est le prix de six croissants à 23 c l'un ?

**4.** Quelle est en litres la contenance totale de trois seaux de chacun 14 ℓ ?

**5.** Quel est le poids de quatre paquets de graines pesant 25 g chacun ?

**6.** Quel est le poids de trois sacs de farine pesant chacun 125 kg ?

**7.** La fermière avait 9 douzaines d'œufs. Elle en a vendu 4 douzaines. Combien d'œufs lui reste-t-il ?

**8.** Pour aller de sa maison à l'école, Pierre parcourt 240 m. Quelle distance parcourt-il en un jour s'il fait quatre fois le trajet ?

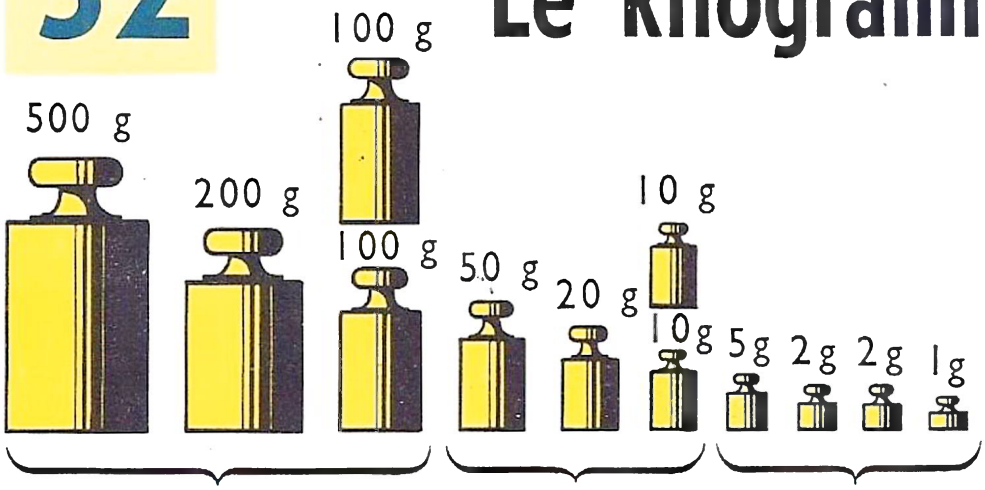
**9.** Sept cageots contiennent chacun 14 kg de pêches. Quel est le poids total des pêches ? Quel est leur prix à 2 F le kg ?

**10.** Avec le vin contenu dans un tonneau on emplit neuf brocs de chacun 13 ℓ et il reste encore 24 ℓ de vin.
1° Combien a-t-on tiré de litres de vin ?
2° Quelle est la contenance du tonneau ?

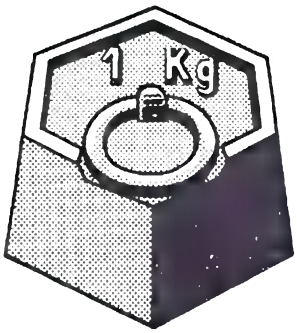
**11.** Chez le boucher Maman achète quatre escalopes pesant chacune 150 g et une entrecôte pesant 360 g. Quel poids total de viande Maman a-t-elle acheté ?

**12.** Le maître a commandé pour la classe 26 livres à 5 F. Combien paiera-t-il ?

# 52 Le kilogramme



900 g + 90 g + 10 g = 1000 g = 1 kg




| mille | cent | d | u |
|---|---|---|---|
| kg | hg | dag | g |
| 1 | 0 | 0 | 0 |

**1 kilogramme = 1000 g = 10 hg = 100 dag**

## EXERCICES

• **1.** Citez des marchandises que l'on vend au kilogramme.

• **2.** Quel est, en ce moment, le prix d'un kg de pain? d'un kg de sucre? d'un kg de viande?

• **3.** Quel est le prix d'un cageot de 7 kg de pêches à 2 F le kg?

• **4.** Un fromage pesant 5 kg a coûté 30 F. Quel est le prix d'un kg de ce fromage?

• **5.**

1 kg = .... g  2 kg = .... g
1 kg = .... hg  2 kg = .... hg
1 kg 2 hg = .... hg
1 kg 5 hg = .... hg

• **6.** Quel est le poids de trois sacs de charbon pesant chacun 50 kg?

• **7.** Quel est le prix de 6 kg de pommes à 54 c le kg?

• **8.** Quelle est, en g, la moitié d'un kg?

• **9.**

1 kg — 1 g = .... g  1 kg — 10 g = .... g
1 kg — 100 g = .... g  1 kg — 50 g = .... g
998 g + .... = 1 kg  980 g + .... = 1 kg
800 g + .... = 1 kg  500 g + .... = 1 kg

• **10.** Maman a acheté 1 kg de sucre en poudre. Elle en met 250 g dans un gâteau et 300 g dans une crème.
1° Quel poids de sucre utilise-t-elle?
2° Quel poids de sucre lui reste-t-il?

• **11.** Chez l'épicier, Daniel a compté huit paquets de beurre dans un casier réfrigéré. Chaque paquet pèse 125 g. Quel est le poids total du beurre?

# 53 Augmentation - Diminution

*Problème* : **La baguette de pain coûtait 36 c. Son prix a augmenté de 2 c. Quel est son nouveau prix ?**

Le nouveau prix est : **36 c + 2 c = 38 c**

**Pour calculer le nouveau prix, j'ajoute à l'ancien prix l'augmentation**

*Problème* : **La carafe de lait coûtait 57 c. Son prix a diminué de 5 c au printemps. Quel est son nouveau prix**

Le nouveau prix est : **57 c — 5 c = 52 c**

**Pour calculer le nouveau prix, je retire de l'ancien prix la diminution**

## EXERCICES

• **1.** Un cahier coûtait 97 c. Son prix augmente de 6 c. Quel est le nouveau prix ?

• **2.** La population d'un village était de 815 habitants. Elle a diminué de 147 habitants. Quelle est la nouvelle population ?

• **3.** Le prix du litre de vin a augmenté de 5 c. On le paie maintenant 1 F 40 c. Quel était son ancien prix ?

• **4.** Cette année il y a 37 élèves dans notre classe. L'an dernier il y en avait 41. L'effectif de la classe a .... de .... élèves.

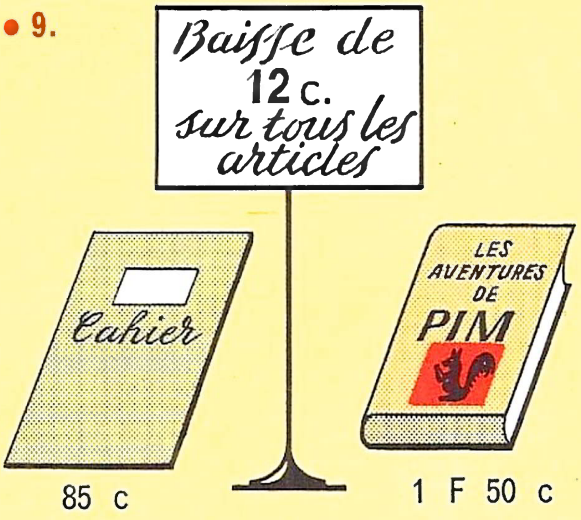
• **5.** La production d'un vigneron a diminué de 27 hℓ : elle n'est plus, cette année, que de 85 hℓ. Quelle était cette production l'an passé ?

• **6.** Henri mesurait à la rentrée 1 m 46 cm. Il mesure maintenant 1 m 51 cm. Quelle est en cm l'augmentation de sa taille ?

• **7.** Les pommes coûtaient 95 c le kg. Leur prix a subi une hausse de 15 c par kg. Quel est le nouveau prix ?

• **8.** Simone a payé 75 F une robe **soldée** à moitié prix.
1° Quel était son ancien prix ?
2° De combien a-t-il baissé ?

• **9.**



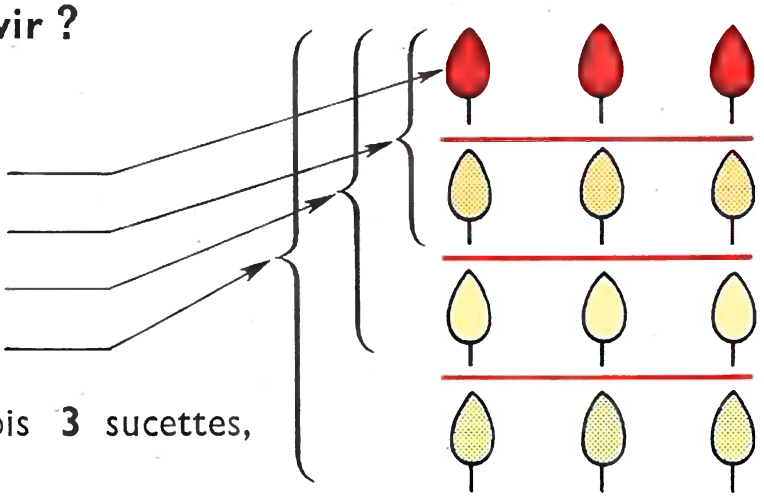

Combien paie-t-on pour un cahier ? pour un livre ? pour les deux articles ?

• **10.** Maman voulait acheter la semaine dernière six mouchoirs à 1 F 35 c l'un, mais elle a oublié. Depuis, leur prix a augmenté de 15 c par mouchoir.
1° Combien Maman aurait-elle payé la semaine dernière ?
2° Combien paiera-t-elle en plus maintenant ?

• **11.** Le prix d'une douzaine d'œufs qui était 2 F 80 c a augmenté pendant l'hiver de 70 c, puis a baissé de 1 F 20 c au printemps. Quel est ce prix maintenant ?

# 54 Sens de la division : nombre de parts

*Problème :* **J'ai 12 sucettes. Je donne 3 sucettes par enfant. Combien d'enfants puis-je servir ?**



Quand je donne :

**1** fois **3** sucettes : je sers **1** enfant

**2** fois **3** sucettes : je sers **2** enfants

**3** fois **3** sucettes : je sers **3** enfants

**4** fois **3** sucettes : je sers **4** enfants

Avec **12** sucettes, je donne **4** fois **3** sucettes, je sers **4** enfants

J'écris : **12** sucettes : **3** sucettes par enfant = **4** enfants

Je lis : Dans **12** sucettes combien de fois **3** sucettes par enfant = **4** enfants.

Je fais la preuve : **3** sucettes × **4** = **12** sucettes.

**Pour trouver le nombre de parts, je fais une division**

## EXERCICES

• **1.** On distribue 24 crayons en donnant 3 crayons à chaque élève. Combien d'élèves peut-on servir ?

• **2.** On place 8 personnes par table. Combien de tables faut-il pour placer 32 personnes ?

• **3.** Sur un banc peuvent s'asseoir 6 élèves. Combien d'élèves y aura-t-il sur 3 bancs semblables ?

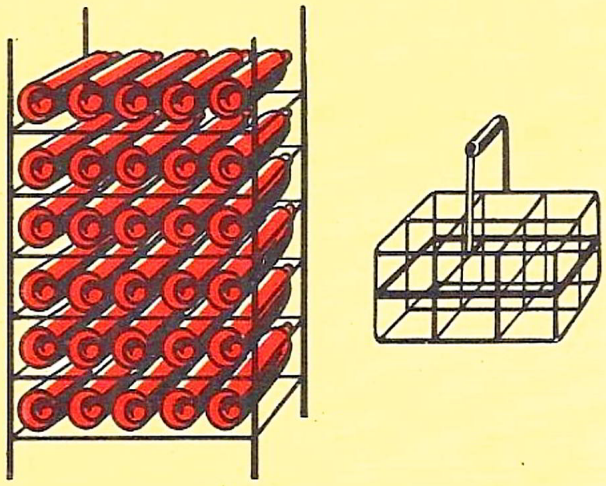
• **4.** Avec 48 œufs, combien peut-on emplir de boîtes de chacune 6 œufs ?

• **5.** Paul a 45 F. Il achète un jouet à 17 F.
1° Quelle somme lui reste-t-il ?
2° Avec le reste combien peut-il acheter de livres à 7 F l'un ?

• **6.** Jeanne cueille 12 roses rouges, 14 roses blanches et 10 roses jaunes. Combien peut-elle faire de bouquets de chacun 9 roses avec les roses qu'elle a cueillies ?

• **7.** Avec 8 dag et 5 g de sucre vanillé, combien peut-on emplir de sachets de chacun 10 g ?

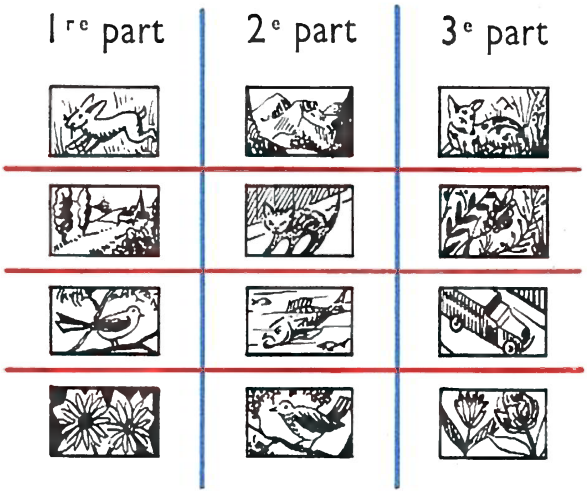
• **8.** Posez un problème d'après le dessin.



• **9.** Avec 35 c combien Gérard peut-il acheter de bonbons à 5 c l'un ? Combien lui manque-t-il pour pouvoir en acheter 9 ?

# 55 Sens de la division - valeur d'une part

*Problème* : **Je partage également 12 images entre 3 enfants. Quelle est la part d'un enfant ?**




Après la 1re **distribution** j'ai donné **1** fois **3** images : chacun a **1** image
Après la 2e **distribution** j'ai donné **2** fois **3** images : chacun a **2** images
Après la 3e **distribution** j'ai donné **3** fois **3** images : chacun a **3** images
Après la 4e **distribution** j'ai donné **4** fois **3** images : chacun a **4** images

Avec **12** images j'ai distribué **4** fois **3** images : chacun des **3** enfants a **4** images.
J'écris : **12** images : **3** enfants = **4** images
Je lis : **12** images partagées également entre **3** enfants = **4** images
Je fais la preuve : **4** images × **3** = **12** images

**Pour trouver la valeur d'une part, je fais une division**

## EXERCICES

• **1.** Maman distribue 18 abricots aux six personnes de la famille. Les parts sont égales. Quelle est la part de chacun ?

• **2.** Avec 36 cubes Jacques fait quatre piles égales. Combien de cubes met-il dans chaque pile ?

• **3.** Papa a planté trois rangs de chacun 8 pieds de tomates, soit en tout .... pieds de tomates.

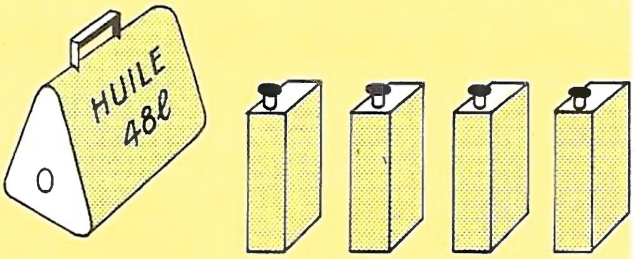
• **4.** Maman fera quatre rideaux de même longueur avec 12 m de tissu. Quelle sera la longueur d'un rideau ?

• **5.** Trois cartes postales au même prix coûtent ensemble 60 c. Posez la question et trouvez la réponse.

• **6.** Dans une journée un fermier a recueilli 84 ℓ de lait. Il en garde 4 ℓ et met le reste dans 4 bidons de même contenance. Quelle est la contenance d'un bidon ?

• **7.** Chez le libraire Joël a payé 61 c pour 3 crayons au même prix et un cahier à 25 c.
1° Quel est le prix des 3 crayons ?
2° Quel est le prix d'un crayon ?

• **8.** Posez un problème d'après le dessin.

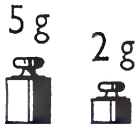



• **9.** Un tailleur partage également en trois, une pièce de tissu de 24 m. Quelle est la longueur d'une part ? Avec chacune il fait deux manteaux semblables. Quelle longueur de tissu faut-il pour un manteau ?
Combien de manteaux fait-il en tout ?

# 56 Les nombres de 1000 à 2000

| mille kg | cent hg | d dag | u g |
|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 0 | 5 |

| mille kg | cent hg | d dag | u g |
|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 2 | 0 |




| mille kg | cent hg | d dag | u g |
|---|---|---|---|
| 1 | 6 | 0 | 7 |

| mille kg | cent hg | d dag | u g |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 5 | 3 |

**1 999 g + 1 g = 2 000 g = 2 kg**

## EXERCICES

• **1.** Dessinez les poids utilisés pour peser : 1 472 g, 1 819 g, 1 900 g, 1 047 g, 1 630 g, 2 000 g.

• **2.** Écrivez en chiffres :
mille trois cent cinquante-sept
mille soixante et onze
mille cinq cent vingt-six
mille quatre-vingts
mille trois cent quatre
mille six
mille deux cent cinquante
mille sept cents
deux mille.

• **3.** Comptez de 100 en 100 de 1 000 à 2 000.
Comptez de 10 en 10 de 1 000 à 1 200.

• **4.** Ajoutez 1 à : 999, 1099, 1199, 1009, 1569, 1809, 1999.

• **5.** Retranchez 2 de : 1 000, 1 100, 1 400, 1 850, 1 060, 1 910, 2 000.

• **6.** Posez et comptez les opérations :

| | |
|---|---|
| 1 258 + 383 | 874 + 457 |
| 1 053 + 809 | 414 + 1 586 |
| 1 857 — 269 | 1 316 — 286 |
| 1 267 — 345 | 1 348 — 481 |
| 634 × 2 | 514 × 3 |
| 782 × 2 | 354 × 3 |

• **7.** Complétez :
1 500 g = .... kg .... hg = .... hg
1 kg 2 hg = .... g = .... hg
1 465 g = .... kg .... hg .... dag .... g
1 682 g = .... kg .... g = .... hg .... g
1 350 g = .... hg .... dag = .... dag
17 hg 6 dag = .... g = .... dag

• **8.** Combien faut-il de billets de 100 F pour payer 1 200 F, 1 500 F, 2 000 F ? Combien faut-il de billets de 10 F pour payer 1 150 F, 1 400 F, 2 000 F ?

# 57 Révision

## OPÉRATIONS

**1.** Effectuez les opérations sans les poser.

345 × 3 = .... 537 × 2 = ....
250 × 8 = .... 876 × 2 = ....
304 × 6 = .... 234 × 5 = ....

**2.** Exprimez les sommes en centimes, effectuez les opérations et donnez les résultats en F et c.

10 F 50 c — 4 F 30 c = .... F .... c
7 F 68 c — 3 F 43 c = .... F .... c
12 F 75 c — 7 F 9 c = .... F .... c
5 F — 50 c = .... F .... c
12 F — 4 F 60 c = .... F .... c

**3.** Complétez les opérations :

| | | |
|---|---|---|
| 1 ● ● | 2 ● | 2 ● ● |
| × 3 | × 4 | × 3 |
| ● 6 9 | 1 ● 0 | ● 0 5 |

**4.**

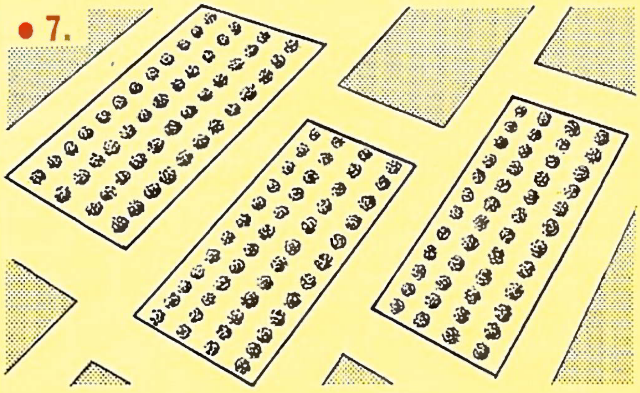
2 F 30 c × 2 = .... F .... c
5 F 25 c × 3 = .... F .... c
2 F 50 c × 2 = .... F .... c
4 F 63 c × 2 = .... F .... c
2 F 5 c × 4 = .... F .... c

## PROBLÈMES

**5.** Quel est le poids total de 32 morceaux de sucre pesant chacun 7 g?

**6.** Un commerçant vend neuf sacs de pommes de terre pesant chacun 25 kg et il lui reste encore 175 kg de pommes de terre.
1° Quel poids de pommes de terre vend-il?
2° Quel poids total possédait-il?

**7.**

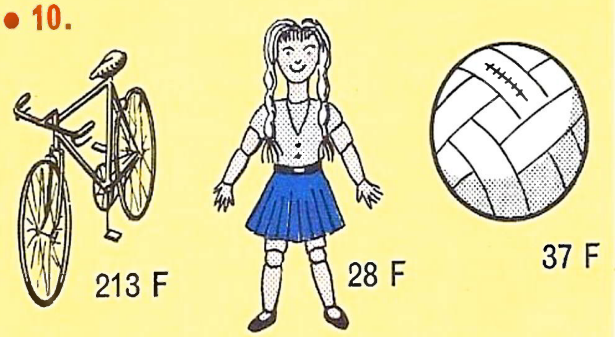


Le jardinier a planté 12 salades par rang. Combien y a-t-il de salades dans chaque planche? Combien le jardinier a-t-il planté de salades en tout?

**8.** Un marchand de vin reçoit trois tonneaux de chacun 200 ℓ de vin, un de 152 ℓ et un autre de 66 ℓ. Combien de litres de vin reçoit-il en tout?

**9.** Pour payer des bonbons à 4 c l'un, Francis donne une pièce de 50 c, on lui rend 18 c.
1° Quel est le prix des bonbons?
2° Combien Francis a-t-il de bonbons?

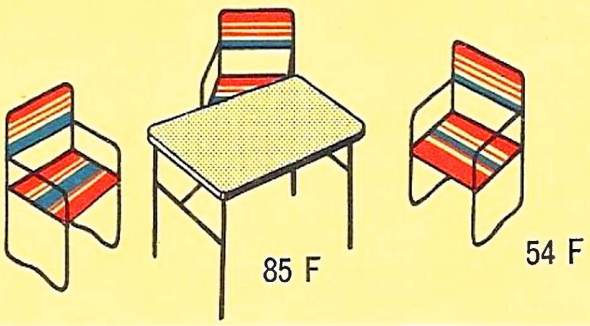
**10.**



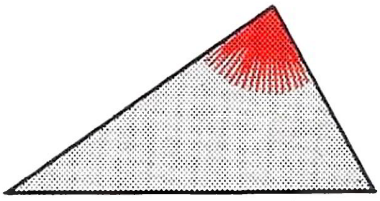

Quelle est la différence entre le prix de la poupée et celui du ballon, entre le prix de l'article le plus cher et celui de l'article le moins cher?

**11.** Sur une camionnette on charge 2 lits pesant chacun 27 kg, 2 sommiers de chacun 19 kg et 2 matelas de chacun 14 kg. Quel est le poids total du chargement?

**12.** Posez le problème et trouvez la solution.

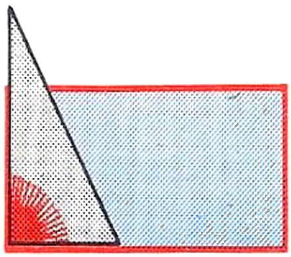


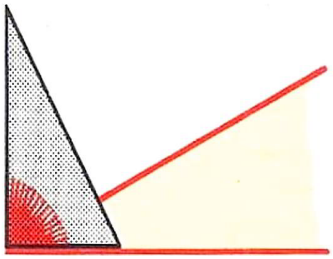
# 58 L'équerre - L'angle droit



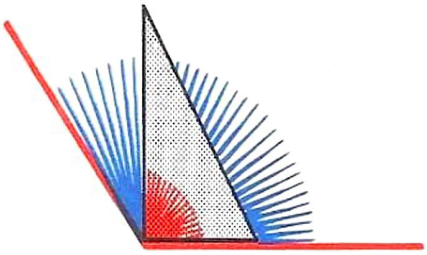
L'angle de l'équerre colorié en rouge s'appelle un **angle droit**

**Le rectangle a 4 angles droits**
**Le carré a 4 angles droits**





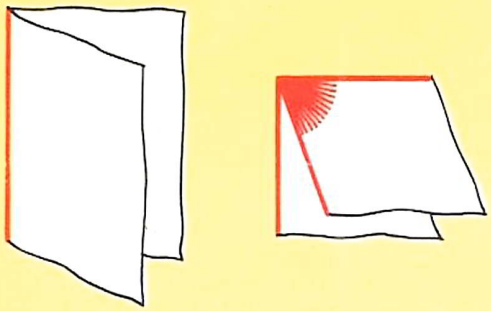
L'angle jaune est plus petit qu'un angle droit :
c'est un **angle aigu.**



L'angle bleu est plus grand qu'un angle droit :
c'est un **angle obtus.**

## EXERCICES

● 1.



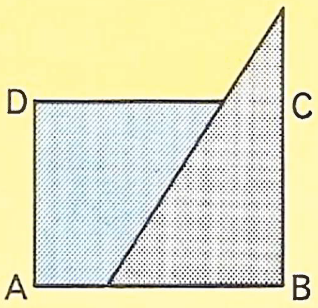
Construisez une équerre en pliant une feuille de papier en deux, puis encore en deux. Vérifiez avec une équerre en bois. Coloriez en rouge l'angle droit.

● 2. Dessinez avec une équerre et découpez deux angles droits. Essayez de les superposer. Que pouvez-vous dire ?

● 3. Construisez et découpez un angle aigu et un angle obtus. Comparez ces deux angles : lequel est le plus grand ?

● 4. Dessinez et découpez un angle droit. Comment pouvez-vous obtenir un demi-angle droit ? Construisez, coloriez et découpez ce demi-angle droit.

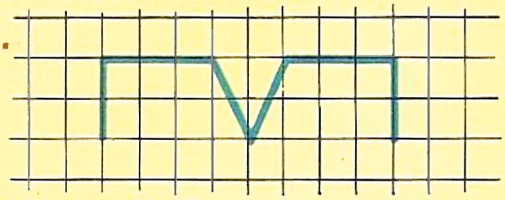
● 5.




Sur une feuille de papier non quadrillée, tracez AB = 12 cm puis à l'aide d'une équerre BC = 8 cm. Comment pouvez-vous terminer la construction du rectangle ABCD ? Faites cette construction.

● 6. Construisez de la même manière, sur une feuille de papier non quadrillée, un carré de 10 cm de côté.

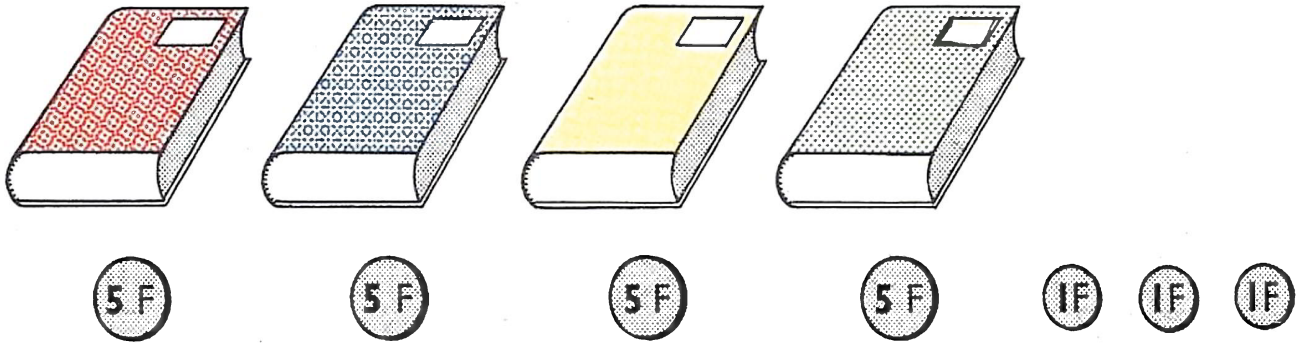
● 7.



Dessinez cette figure sur du papier quadrillé. Coloriez chacun des angles : en rouge s'il est droit, en jaune s'il est aigu, en bleu s'il est obtus.

# 59 Division avec reste

*Problème :* **Avec 23 F combien Paul peut-il acheter de livres à 5 F l'un ?**
**Quelle somme lui restera-t-il ?**




Dans **23** F il y a **4** fois **5** F = **20** F et il reste **3** F

Paul peut acheter :

**23** F : **5** F par livre = **4** livres et il reste **3** F

Je fais la preuve : (**5** F × **4**) + **3** F = **23** F

## EXERCICES

• **1.** Effectuez les opérations sans les poser et faites les preuves.

31 : 5 = .... et il reste ....
43 : 5 = .... et il reste ....
25 : 4 = .... et il reste ....
17 : 2 = .... et il reste ....
29 : 5 = .... et il reste ....
20 : 3 = .... et il reste ....
39 : 4 = .... et il reste ....
27 : 3 = .... et il reste ....

• **2.** Pour payer 42 F il faut .... pièces de 5 F et .... pièces de 1 F.
Pour payer 38 F il faut .... pièces de 5 F et .... pièces de 1 F.

• **3.** Quatre enfants se partagent également 33 caramels. Quelle est la part de chacun ? Combien de caramels manque-t-il pour que chaque enfant en reçoive un de plus ?

• **4.** Un garagiste a 23 pneus dans son magasin. Combien de voitures peut-il équiper complètement avec ces pneus ?

• **5.** Avec 47 kg de sucre, combien peut-on faire de paquets de chacun 5 kg ? Combien de kg de sucre manque-t-il pour faire un paquet de plus ?

• **6.** Un fût contient 48 ℓ d'huile, on en retire 1 daℓ et avec le reste on emplit des bidons de chacun 5 ℓ. Combien de bidons peut-on emplir ?

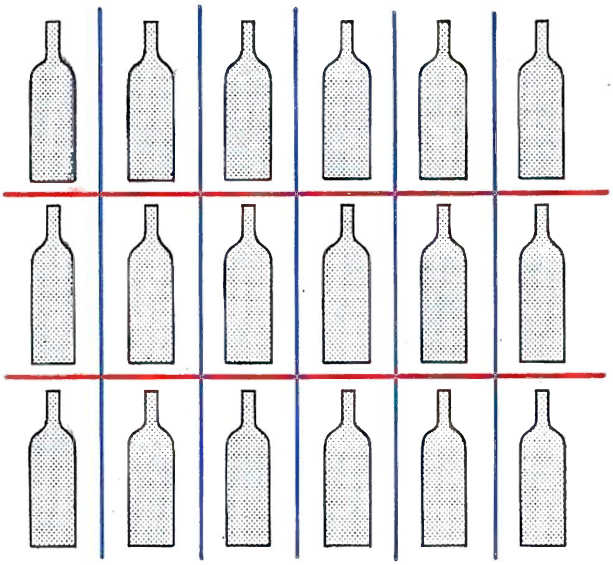
• **7.** Une personne avait 18 m de tissu. Elle en coupe 4 m pour faire un manteau. Avec le tissu restant, combien peut-elle faire de robes s'il faut 3 m de tissu pour chaque robe ?

• **8.** Maman donne 24 c à Jeanne, Papa lui donne 17 c. Quelle somme possède-t-elle ? Avec cette somme combien peut-elle acheter de timbres à 5 c ?

• **9.** Faites les divisions suivantes :

23 = .... fois 5 + ....
25 = .... fois 4 + ....
13 = (4 × ....) + ....
32 = (5 × ....) + ....

# 60 Multiplier 6 - Diviser par 6



3 fois 6 ℓ = 18 ℓ

6 ℓ × 3 = 18 ℓ

Dans 18 ℓ combien de fois 6 ℓ ?

$\frac{18\ \ell}{6\ \ell}$ = 3 fois

18 ℓ partagés en 6 parts égales = 3 ℓ

$\frac{18\ \ell}{6}$ = 3 ℓ

## EXERCICES

• **1.** Multipliez 6 par chacun des nombres de 1 à 10. Écrivez chaque opération et son résultat.

• **2.** Combien de fois y a-t-il 6 c dans 6 c? 12 c? 18 c? 24 c? 30 c? 36 c? 42 c? 48 c? 54 c? 60 c? Écrivez chaque opération et son résultat.

• **3.** Partagez en six parts égales : 6 m, 12 m, 18 m, 24 m, 30 m, 36 m, 42 m, 48 m, 54 m, 60 m. Écrivez chaque opération et son résultat.

• **4.** Écrivez en face de chaque opération une multiplication qui donne le même résultat :

6 × 2 = .... × .... 6 × 3 = .... × ....
6 × 4 = .... × .... 6 × 5 = .... × ....

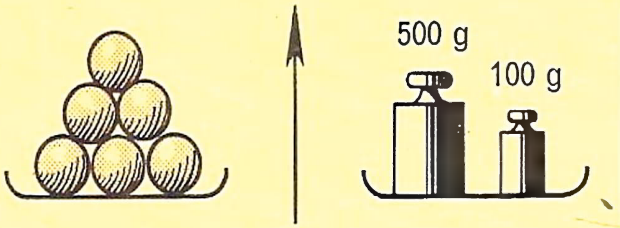
• **5.** Combien peut-on acheter de livres à 6 F avec 42 F? 24 F? 36 F?

• **6.** Alain achète 7 demi-douzaines d'œufs et casse 2 œufs.
1° Combien d'œufs a-t-il achetés?
2° Combien lui en reste-t-il?

• **7.** Complétez.

24 = 6 × .... = .... × .... = .... × ....
30 = 6 × .... = .... × .... = .... × ....
36 = 6 × .... = .... × ....

• **8.** Posez un problème d'après le dessin.




• **9.** Effectuez les divisions :
14 : 6 = .... et il reste ....
25 : 6 = .... et il reste ....
35 : 6 = .... et il reste ....
36 : 5 = .... et il reste ....

• **10.** Pour payer des caramels à 6 c, Claude donne une pièce de 50 c. On lui rend 2 c. Combien de caramels a-t-il achetés?

• **11.** Trouvez le résultat des opérations sans les poser.
20 — (3 fois 6) = ....
34 — (5 fois 6) = ....
27 — (6 × 4) = ....
37 — (6 × 6) = ....
4 fois 6, ôtés de 25, il reste ....
7 fois 6, ôtés de 47, il reste ....

• **12.** Comptez les opérations sans les poser :
154 × 6 = .... 264 × 6 = ....
326 × 6 = .... 306 × 4 = ....

# 61 Le calendrier

Année 1963

| JANVIER | | | | | | | FÉVRIER | | | | | | | MARS | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | | 7 | 14 | 21 | 28 | | L | | 4 | 11 | 18 | 25 | | L | | 4 | 11 | 18 | 25 | |
| M | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | | M | | 5 | 12 | 19 | 26 | | M | | 5 | 12 | 19 | 26 | |
| M | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | | M | | 6 | 13 | 20 | 27 | | M | | 6 | 13 | 20 | 27 | |
| J | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | | J | | 7 | 14 | 21 | 28 | | J | | 7 | 14 | 21 | 28 | |
| V | 4 | 11 | 18 | 25 | | | V | 1 | 8 | 15 | 22 | | | V | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | |
| S | 5 | 12 | 19 | 26 | | | S | 2 | 9 | 16 | 23 | | | S | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | |
| D | 6 | 13 | 20 | 27 | | | D | 3 | 10 | 17 | 24 | | | D | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | |

| AVRIL | | | | | | | MAI | | | | | | | JUIN | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | | L | | 6 | 13 | 20 | 27 | | L | | 3 | 10 | 17 | 24 | |
| M | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | | M | | 7 | 14 | 21 | 28 | | M | | 4 | 11 | 18 | 25 | |
| M | 3 | 10 | 17 | 24 | | | M | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | | M | | 5 | 12 | 19 | 26 | |
| J | 4 | 11 | 18 | 25 | | | J | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | | J | | 6 | 13 | 20 | 27 | |
| V | 5 | 12 | 19 | 26 | | | V | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | | V | | 7 | 14 | 21 | 28 | |
| S | 6 | 13 | 20 | 27 | | | S | 4 | 11 | 18 | 25 | | | S | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | |
| D | 7 | 14 | 21 | 28 | | | D | 5 | 12 | 19 | 26 | | | D | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | |

| JUILLET | | | | | | | AOUT | | | | | | | SEPTEMBRE | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | | L | | 5 | 12 | 19 | 26 | | L | | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 |
| M | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | | M | | 6 | 13 | 20 | 27 | | M | | 3 | 10 | 17 | 24 | |
| M | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | | M | | 7 | 14 | 21 | 28 | | M | | 4 | 11 | 18 | 25 | |
| J | 4 | 11 | 18 | 25 | | | J | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | | J | | 5 | 12 | 19 | 26 | |
| V | 5 | 12 | 19 | 26 | | | V | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | | V | | 6 | 13 | 20 | 27 | |
| S | 6 | 13 | 20 | 27 | | | S | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | | S | | 7 | 14 | 21 | 28 | |
| D | 7 | 14 | 21 | 28 | | | D | 4 | 11 | 18 | 25 | | | D | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | |

| OCTOBRE | | | | | | | NOVEMBRE | | | | | | | DÉCEMBRE | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | | 7 | 14 | 21 | 28 | | L | | 4 | 11 | 18 | 25 | | L | | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 |
| M | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | | M | | 5 | 12 | 19 | 26 | | M | | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 |
| M | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | | M | | 6 | 13 | 20 | 27 | | M | | 4 | 11 | 18 | 25 | |
| J | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | | J | | 7 | 14 | 21 | 28 | | J | | 5 | 12 | 19 | 26 | |
| V | 4 | 11 | 18 | 25 | | | V | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | | V | | 6 | 13 | 20 | 27 | |
| S | 5 | 12 | 19 | 26 | | | S | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | | S | | 7 | 14 | 21 | 28 | |
| D | 6 | 13 | 20 | 27 | | | D | 3 | 10 | 17 | 24 | | | D | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | |

## EXERCICES

**1.** Quel est le 2e mois de l'année? le 5e? le 8e? le dernier? l'avant-dernier?

**2.** Combien y a-t-il de mois dans une année? dans deux années? dans cinq années?

**3.** Quels rangs occupent dans l'année les mois suivants : mars, mai, septembre, janvier, juin, décembre?

**4.** Quel est le mois le plus court de l'année? Écrivez les noms des mois ayant 30 jours, puis ceux des mois ayant 31 jours.

**5.** Trois mois font un trimestre. Combien de jours y a-t-il dans le 1er trimestre de l'année? dans le 2e? dans le 3e? dans le dernier? Combien de jours y a-t-il dans l'année?

**6.** Dans quel trimestre placez-vous le 1er mai? le 15 août? Noël (25 décembre)? le jour de l'an? le 14 juillet?

**7.** Six mois font un semestre. Combien de jours y a-t-il dans le 1er semestre de l'année? dans le 2e?

**8.** En 1963, quel jour de la semaine était le 12 février? le 26 avril? le 2 novembre? le 26 août? le 9 juin?

**9.** Quelle est la date de votre naissance? Quel jour de la semaine tombe votre anniversaire cette année?

**10.** Quels sont les mois qui ont eu cinq dimanches en 1963?

**11.** Le 9 janvier est le 9e jour de l'année. Quel rang occupe dans l'année 1963 le 31 janvier? le 1er février? le 3 février? le 1er mars? le 2 avril? le 31 décembre?

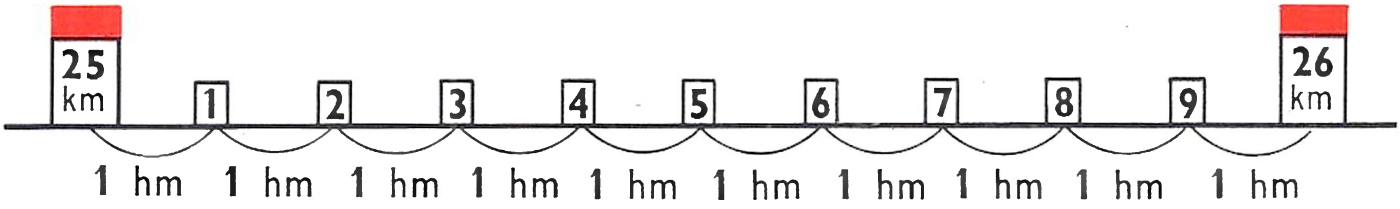
**12.** Quel est le 20e jour de l'année? le 33e? le 40e?

**13.** En 1960, le mois de février a eu 29 jours : c'était une année **bissextile.** Combien de jours a eu l'année 1960? Tous les quatre ans l'année est bissextile. Citez les cinq années bissextiles qui suivent 1960.

**14.** Papa a trois semaines de vacances dont le premier jour est le 1er août. Quel jour recommencera-t-il à travailler?

**15.** Combien un mois de 30 jours a-t-il de semaines? de lundis?

# 62 Le kilomètre




Entre **2** petites bornes il y a **1** hm : ce sont des bornes hectométriques
Entre **2** grandes bornes il y a **10** hm ou **10** centaines de mètres : il y a donc mille mètres ou **1 kilomètre**

Les grandes bornes sont des bornes kilométriques

| mille | cent | d | u |
|---|---|---|---|
| km | hm | dam | m |
| 1 | 0 | 0 | 0 |

**1 kilomètre (1 km) = 1000 m = 10 hm = 100 dam**

## EXERCICES

• **1.** Citez une rue, une maison, ou un champ se trouvant à 1 km de l'école.

• **2.** Pour venir à l'école, parcourez-vous 1 km ? plus d'un km ? moins d'un km ?

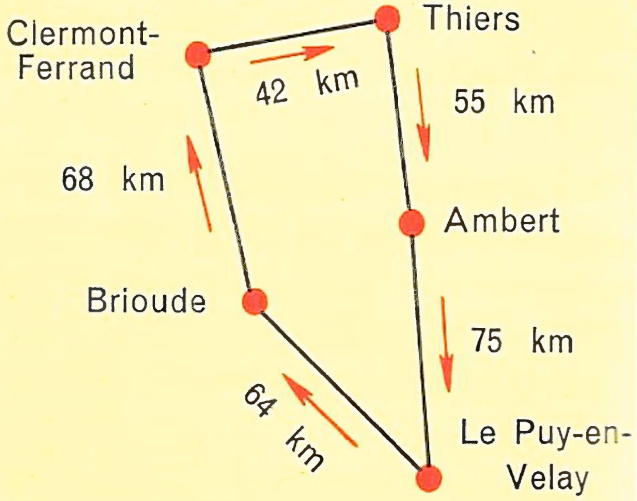
• **3.** Un facteur parcourt 14 km par jour quelle distance parcourt-il en six jours ?

• **4.**
1 km = .... m  2 km = .... m
1 km 500 m = .... m
1 km = .... hm  2 km = .... hm
1 km 300 m = .... hm

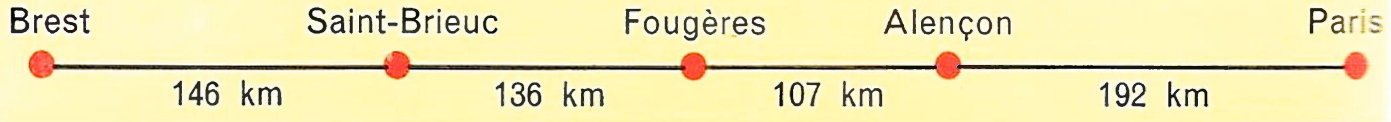
• **5.** Un automobiliste doit parcourir 512 km dans la journée. Il s'arrête pour déjeuner après avoir parcouru 295 km. Quelle distance lui reste-t-il à parcourir ?

• **7.**
8 hm + .... = 1 km  1 km — 10 m = .... m
900 m + .... = 1 km  1 km — 3 hm = .... m
999 m + .... = 1 km  1 km — 50 m = .... m

• **8.** Jacques fait une excursion en autocar de Clermont-Ferrand au Puy-en-Velay. Quelle est en km la longueur du trajet à l'aller ? au retour ? Quelle est la longueur totale du trajet ?



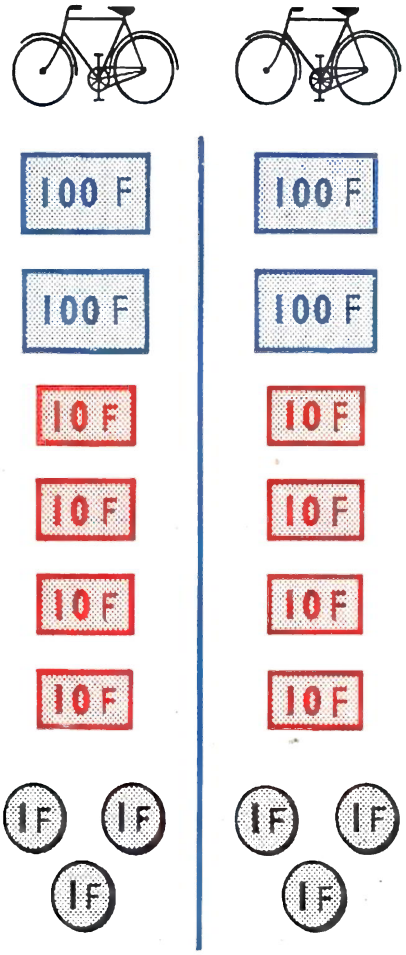

• **6.** Un automobiliste se rend de Brest à Paris. Quelle distance parcourt-il ?



# 63 Division d'un nombre de 3 chiffres

*Problème :* **Deux bicyclettes au même prix coûtent ensemble 486 F. Quel est le prix d'une bicyclette ?**

Je partage **486** F en **2** parts égales.




Le prix d'une bicyclette est : 486 F : 2

| | cent | d | u | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Dividende → | 4 | 8 | 6 | 2 | ← Diviseur |
| | 0 | 8 | | 2 4 3 | |
| | | 0 | 6 | | |
| Reste → | | | 0 | | Quotient |

Dans **4** centaines combien de fois **2** centaines ? **2** fois

**2** fois **2** centaines = **4** centaines, ôtées de **4** centaines il reste **0** centaine. J'abaisse **8** dizaines

Dans **8** dizaines combien de fois **2** dizaines ? **4** fois

**4** fois **2** dizaines = **8** dizaines, ôtées de **8** dizaines il reste **0** dizaine. J'abaisse **6** unités

Dans **6** unités combien de fois **2** unités ? **3** fois

**3** fois **2** unités = **6** unités, ôtées de **6** unités il reste **0** unité

Je fais la preuve **243** F × **2** = **486** F

## EXERCICES

**1.** Posez et comptez les divisions et faites les preuves :

286 : 2 = .... 55 : 5 = ....
936 : 3 = .... 264 : 2 = ....
82 : 2 = .... 840 : 4 = ....
484 : 4 = .... 694 : 3 = ....

**2.** Avec 369 F combien peut-on acheter de livres à 3 F ?

**3.** Deux paquets de gâteaux de même poids pèsent ensemble 848 g. Quel est le poids d'un paquet ?

**4.** Deux personnes se partagent également 248 kg de pommes.
1° Quel est le poids de chaque part ?
2° Quel est le prix de chaque part si le kg de pommes vaut 2 F ?

**5.** Comptez les divisions sans les poser :

84 : 2 = .... 69 : 3 = ....
428 : 2 = .... 639 : 3 = ....
848 : 4 = .... 620 : 2 = ....

**6.** Un vigneron mélange 153 ℓ et 295 ℓ de vins de qualités différentes. Il répartit le tout dans 4 tonneaux de même contenance. Quelle est la contenance d'un tonneau ?

**7.** 6 kg de sucre coûtent 6 F 60 c. Quel est le prix d'un kg de sucre ?

# 64 Multiplication de 10 et de 100 par 10 et par 100

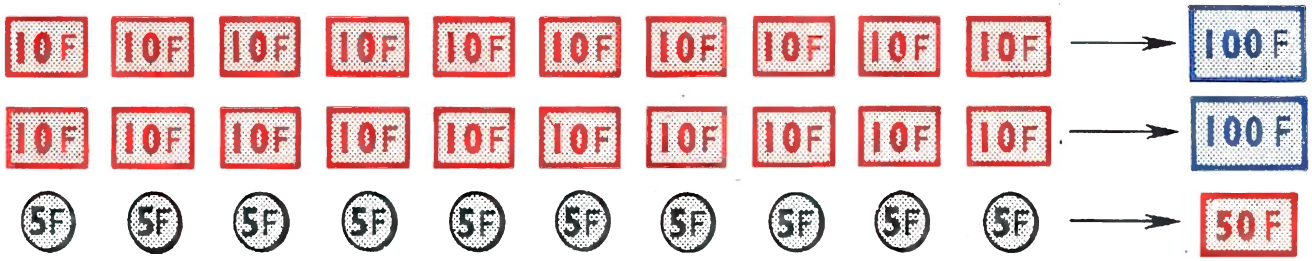
*Problème* : **Quel est le prix de 12 livres à 10 F l'un ?**

Le prix de **12** livres est : **10 F** × **12** = **12** dizaines de F = **120 F**

**Pour multiplier 10 par un nombre, on écrit 1 zéro à la droite de ce nombre**

*Problème* : **Quel est le prix de 10 corsages à 25 F l'un ?**

Le prix de **10** corsages est : **25 F** × **10**




Soit en tout **2 5 0** F

**Pour multiplier un nombre par 10, on écrit 1 zéro à la droite du nombre**

*Problème* : **Quel est le poids de 13 sacs de bonbons pesant chacun 100 g ?**

Le poids de **13** sacs est : **100 g** × **13** = **13** hg = **13** centaines de g = **1 300 g**

**Pour multiplier 100 par un nombre, on écrit 2 zéros à la droite de ce nombre**

*Problème* : **Quel est le poids de 100 sachets de poivre pesant chacun 18 g ?**

Le poids de **100** sachets est **18 g** × **100**

**100** fois **10 g** = **100** dizaines de g = **1 000 g** **100** fois **8 g** = **800 g**

Soit en tout **1 000 g** + **800 g** = **1 800 g**

**Pour multiplier un nombre par 100, on écrit 2 zéros à la droite du nombre**

## EXERCICES

**• 1.**

2 g × 10 = .... 10 m × 9 = ....
86 g × 10 = .... 10 m × 32 = ....
107 g × 10 = .... 10 m × 60 = ....
120 g × 10 = .... 10 m × 134 = ....
200 g × 10 = .... 10 m × 205 = ....

**• 2.**

7 × 100 = .... 100 × 6 = ....
16 × 100 = .... 100 × 19 = ....
10 × 100 = .... 100 × 27 = ....
20 × 100 = .... 100 × 30 = ....

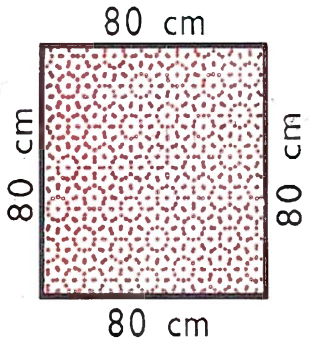
**• 3.**

8 pièces de 10 c = .... c
10 pièces de 5 c = .... c
20 pièces de 5 c = .... c = .... F
13 pièces de 10 c = .... c = .... F .... c

**• 4.** 18 paquets de 100 enveloppes contiennent .... enveloppes.
24 fûts de 100 ℓ contiennent en tout .... ℓ
100 boîtes de 12 crayons contiennent .... crayons.
100 crayons à 15 c coûtent .... c ou .... F.

# 65 Périmètre du carré

*Problème :* **René veut entourer d'une baguette une table carrée de 80 cm de côté. Quelle longueur de baguette faut-il ?**



La longueur totale de la baguette est :

**80** cm × **4** = **320** cm = **3** m **20** cm

**3** m **20** cm est le périmètre de la table carrée.

**Périmètre du carré = longueur d'un côté × 4**

## EXERCICES

• **1.** Quel est le périmètre d'un carré dont le côté mesure 1 cm ? 5 cm ? 10 cm ? 20 cm ? 50 cm ? 60 cm ? 1 m ?

• **2.** Quel est le côté d'un carré dont le périmètre est : 8 cm ? 12 cm ? 20 cm ? 40 cm ? 80 cm ? 1 m 20 cm ? 2 m ?

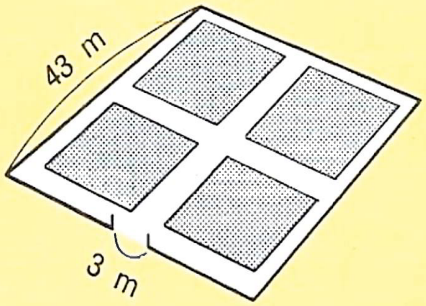
• **3.** Sur du papier quadrillé construisez un carré de 6 cm de côté. Coloriez-le en vert. Tracez le tour en rouge. Dessinez le développement du trait rouge. Quelle est la longueur totale du trait rouge ?

• **4.** Sur du papier quadrillé, dessinez un carré de 5 cm de côté. Coloriez en rouge deux côtés qui se suivent : le trait rouge forme le demi-périmètre du carré. Coloriez en bleu l'autre demi-périmètre. Quelle est la longueur du trait rouge ? du trait bleu ? du périmètre du carré ?

• **5.** Pour border un tapis carré, Dominique a utilisé 4 m 84 cm de galon. Quelle est la longueur d'un côté du tapis ?

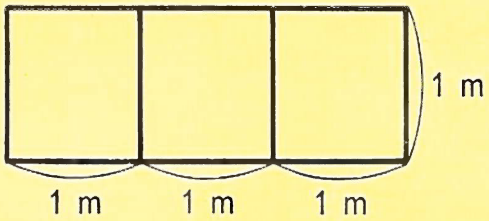
• **6.** Maman veut entourer avec de la dentelle six napperons carrés de 14 cm de côté. Quelle longueur de dentelle faut-il pour un napperon ? pour les six napperons ?

• **7.** On veut entourer avec du grillage un jardin carré de 43 m de côté en laissant une ouverture de 3 m. Quel est le périmètre du jardin ?
Quelle longueur de grillage faut-il ?



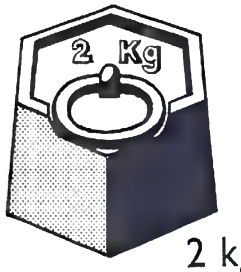

• **8.** Une pelouse carrée de 12 m de côté, est entourée d'un double fil de fer. Quel est le périmètre de la pelouse ? Quelle est la longueur totale du fil de fer ?

• **9.**




Le serrurier a fait avec du tube en fer ce panneau formé de 3 carrés. Quelle est la longueur totale de tube utilisé ?

# 66 Les nombres de 2 000 à 3 000



2 kg

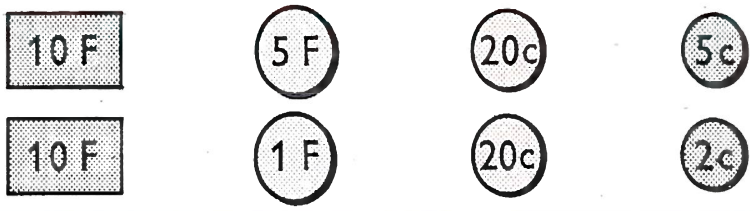
2 hg

1 hg

50 g

| mille | cent | d | u |
|---|---|---|---|
| kg | hg | dag | g |
| 2 | 3 | 5 | 0 |

**10 F = 10 centaines de centimes = mille centimes**



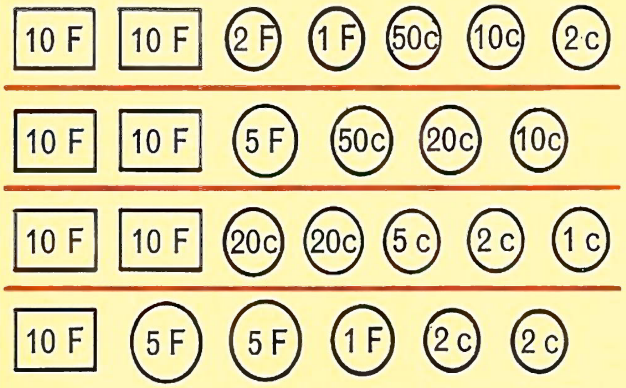

→ 2 6 4 7 c

## EXERCICES

• **1.** Dessinez les billets et les pièces utilisés pour payer : 2 384 c, 2 190 c, 2 403 c, 2 071 c, 2 900 c, 2 000 c, 3 000 c.

• **2.** Écrivez en chiffres : deux mille huit cent trente-trois, deux mille neuf cent quarante, deux mille sept cent huit, deux mille quatre-vingts, deux mille trois cents, trois mille.

• **3.** Écrivez en centimes la somme représentée par les billets et les pièces de chaque dessin :




• **4.** Comptez de 100 en 100 de 3 000 à 2 000. Comptez de 10 en 10 de 2 800 à 2 600.

• **5.** Complétez

2 539 = ... mille ... centaines ... dizaines ... unités
2 700 = ... mille ... centaines
2 475 = ... mille ... unités
2 912 = ... centaines ... unités
2 400 = ... centaines
2 863 = ... dizaines ... unités.

• **6.** Combien faut-il de billets de 100 F pour payer 2 300 F, 2 700 F, 3 000 F? Combien faut-il de billets de 500 F pour payer 1 000 F, 2 000 F, 3 000 F?

• **7.** Ajoutez 2 à 1 998, 2 898, 2 538, 2 408, 2 629, 2 399.

• **8.** 2 000 m = ... km
2 750 m = ... km ... m.
2 837 m = ... km ... hm ... dam ... m
2 500 m = ... hm
2 640 m = ... hm ... m
2 km 7 hm = ... hm = ... m
2 km 120 m = ... m
2 km 50 m = ... m.

• **9.** Retranchez 3 de 2 140, 2 900, 3 000, 2 432, 2 701, 2 002.

• **10.** Comptez les opérations sans les poser :

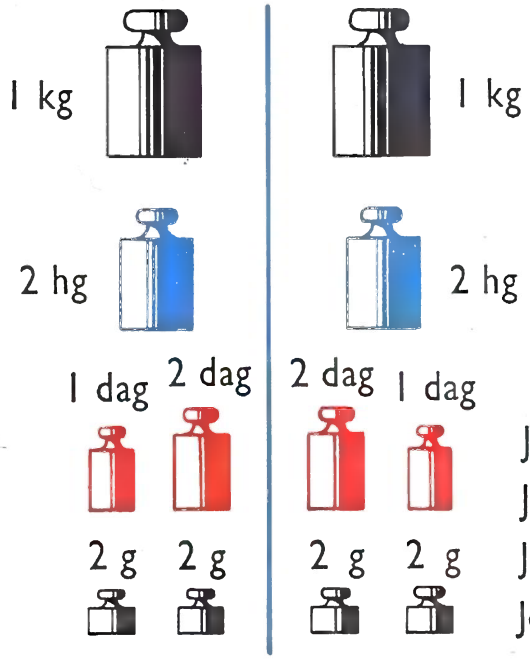
| | |
|---|---|
| 3 000 — 100 = ... | 3 000 — 10 = ... |
| 2 800 + ... = 3 000 | 2 970 + ... = 3 000 |
| 2 671 + 100 = ... | 2 430 — 100 = ... |
| 2 520 + 200 = ... | 2 943 — 200 = ... |
| 2 300 + 300 = ... | 2 700 — 400 = ... |

# 67 Division d'un nombre de 4 chiffres

*Problème :* **Avec 2 468 g de sel je remplis 2 sacs contenant chacun le même poids de sel. Quel est ce poids ?**

Je partage **2 468** g en **2** parts égales

Le poids de sel contenu dans chaque sac est : **2 4 6 8** g : **2**




| mille | cent | d | u | 2 |
|---|---|---|---|---|
| 2 | 4 | 6 | 8 | 1 2 3 4 |
| 0 | 4 | | | |
| | 0 | 6 | | |
| | | 0 | 8 | |
| | | | 0 | |

Je partage **2** mille
Je partage **4** centaines
Je partage **6** dizaines
Je partage **8** unités

Je fais la preuve : **1 2 3 4** g × **2** = **2 4 6 8** g

## EXERCICES

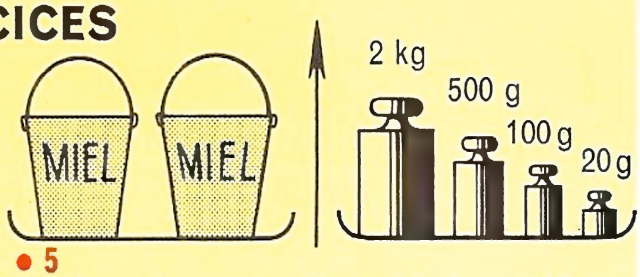
• **1.** Posez et comptez les divisions et faites les preuves.

2 426 : 2 = .... 2 684 : 2 = ....
2 847 : 2 = .... 2 481 : 2 = ....
3 693 : 3 = .... 3 969 : 3 = ....

• **2.** Deux motocyclettes au même prix ont coûté ensemble 2 864 F. Quel est le prix d'une motocyclette ?

• **3.** Une pelleteuse doit creuser une tranchée de 2 240 m de long. Elle a déjà creusé la moitié de cette tranchée. Quelle longueur de tranchée lui reste-t-il à creuser ?

• **4.** Un marchand de meubles a vendu deux divans au même prix et une salle à manger à 1 730 F. Il a reçu la somme totale de 2 414 F.
1° Quel est le prix total des 2 divans ?
2° Quel est le prix de chaque divan ?




• **5** Quel est le poids d'un pot de miel ?

• **6.** Deux cultivateurs se partagent également la récolte d'un verger qui a produit 2 460 kg de pommes et 860 kg de poires. Trouvez quels poids de pommes et de poires reçoit chaque cultivateur. Quel poids de fruits reçoit-il ?

• **7.** La coopérative de l'école a ouvert une boîte de bonbons, qu'elle vend aux élèves 2 c l'un. Quand la boîte est vide la coopérative a reçu en tout 24 F 64 c.
1° Quelle somme en centimes a-t-elle reçue ?
2° Combien a-t-elle vendu de bonbons ?

# 68 Révision

## OPÉRATIONS

**1.** Trouvez le résultat sans poser l'opération.

2 642 : 2 = ...  393 : 3 = ...
2 860 : 2 = ...  960 : 3 = ...
24 F 86 c : 2 = ... F ... c
36 F 90 c : 3 = ... F ... c
48 F 80 c : 4 = ... F ... c

**2.** Retrouvez les chiffres effacés.

| | |
|---|---|
| 639 | 3 |
| 03 | 213 |
| 09 | |
| 0 | |

| | |
|---|---|
| 2826 | 2 |
| 08 | 1413 |
| 02 | |
| 06 | |
| 0 | |

## PROBLÈMES

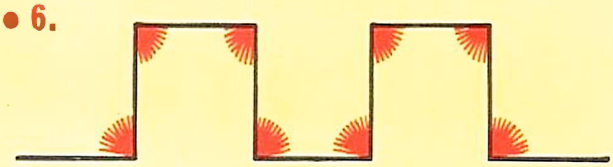
**3.** Avec 40 couteaux combien peut-on garnir d'écrins de chacun 6 couteaux?

**4.** Le maître a reçu 10 paquets de 100 cahiers. Il a distribué 45 cahiers à ses élèves. Combien de cahiers lui reste-t-il?

**5.** Indiquez si les dimensions suivantes sont exprimées en m ou en km :

| | |
|---|---|
| longueur de la cour | 47 ... |
| distance de Paris à Melun | 45 ... |
| largeur de la route | 11 ... |
| longueur de la rue | 265 ... |
| périmètre d'une propriété | 2 ... |

**6.**



Construisez ce dessin sur une feuille de papier non quadrillée : tous les angles coloriés en rouge sont des angles droits, les lignes droites mesurent chacune 4 cm.

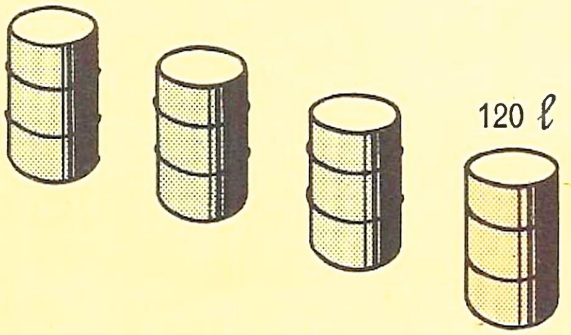
**7.** Au guichet de la poste, Luc achète dix timbres à 25 c. Quelle somme doit-il? Il donne une pièce de 5 F. Quelles pièces lui rend-on?

**8.** Papa, Maman, Solange et Pierre ont pris le train. Papa a payé en tout 24 F 48 c pour l'aller et le retour.
1) Quel est le prix d'un billet aller et retour pour une personne?
2) Quel est le prix d'un billet simple?

**9.** Avec 900 g de dragées on veut emplir trois boîtes contenant chacune 250 g. Quel poids de dragées restera-t-il?

**10.** Une personne récolte dix cageots contenant chacun 12 kg de prunes. Quel poids de prunes récolte-t-elle? Elle en vend 108 kg. Quel poids de prunes lui reste-t-il? Combien a-t-elle vendu de cageots de prunes?

**11.** Un commerçant reçoit en tout 516 ℓ d'huile.



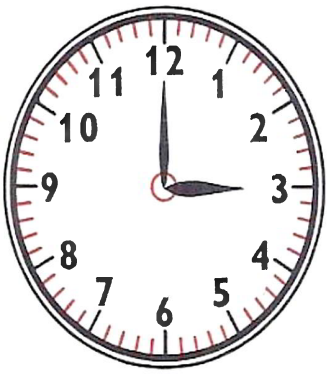

Quelle est la contenance de chacun des fûts bleus?

**12.** Sur une remorque, on charge dix sacs de blé pesant chacun 100 kg et neuf sacs d'orge pesant chacun 75 kg. Combien de sacs charge-t-on? Quel est le poids total du chargement?

**13.** Un fauteuil coûtait 109 F. Papa en achète deux pour 246 F. Trouvez l'augmentation du prix d'un fauteuil.

**14.** Le boucher a affiché le prix de la viande : 10 F le kilogramme.
1) Quel est le prix de 100 g de viande?
2) Quel serait le prix de 1 g de viande?
3) Quel prix paiera Francis pour une tranche de 345 g?

# 69 Quelle heure est-il ?



La petite aiguille indique les heures.

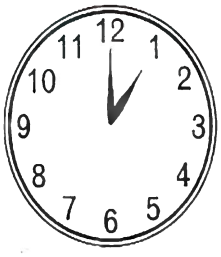
Elle fait deux fois le tour du cadran

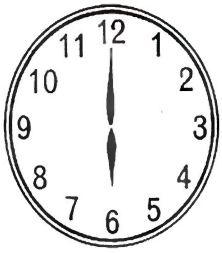
en **1 jour = 24 heures = 24 h**

La grande aiguille indique les minutes.

Elle fait le tour du cadran

en **1 heure = 60 minutes = 60 mn**





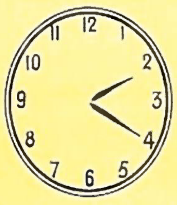
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| le matin (avant midi) → | **0** heure ou **24** heures ou minuit | **1** heure | **3** heures | **6** heures |
| le soir → (après midi) | **12** heures ou midi | **13** heures | **15** heures | **18** heures |

## EXERCICES

**• 1.**

une demi-heure = .... minutes
un quart d'heure = .... minutes
trois quarts d'heure = .... minutes
une demi-heure = .... quarts d'heure

**• 2.** A chacun de ces cadrans quelle heure est-il le matin ? le soir ?



**• 3.** En face de quel numéro se trouve la petite aiguille quand il est 14 h ? 17 h ? 20 h ? 22 h ? 16 h ? 24 h ? 19 h ?

**• 4.** Écrivez l'heure autrement :

7 heures un quart = 7 h .... mn
2 heures et demie = 2 h .... mn
5 heures trois quarts = 5 h .... mn
4 h 50 mn = .... h moins .... mn
3 h 40 mn = .... h moins .... mn
6 h 55 mn = .... h moins .... mn
10 h 35 mn = .... h moins .... mn

**• 5.** En face de quel numéro se trouve la grande aiguille quand il est : 16 h 10 mn ? 13 h 40 mn ? 11 h et demie ? midi moins 10 ? 7 h un quart ? 9 h moins le quart ?

**• 6.** Il est 10 heures moins 15 minutes. Écrivez l'heure de trois autres manières.

**• 7.** Il est midi 10 minutes. En face de quel numéro se trouvera la grande aiguille dans 5 mn ? 10 mn ? un quart d'heure ? une demi-heure ? une heure ?

**• 8.** Dessinez trois cadrans marquant : 2 heures, 3 heures, 5 heures. Coloriez sur chaque cadran l'angle formé par les deux aiguilles et écrivez s'il est droit, aigu ou obtus.

# 70 Division

*Problème :* **3 pots de confiture de même poids pèsent ensemble 2 136 g. Quel est le poids d'un pot de confiture ?**

Le poids d'un pot est : **2 1 3 6 g : 3**

Je ne peux partager exactement **2** kg en **3** parts égales.

Je remplace **2** kg par **20** hg.

| mille | cent | d | u | 3 |
|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 3 | 6 | 7 1 2 |
| | 0 | 3 | | |
| | | 0 | 6 | |
| | | | 0 | |

Je partage **21** hg ou **21** centaines de g en **3** parts égales → 7 centaines de g.

Le poids d'un pot est : **7 1 2 g.**

**Je fais la preuve** **7 1 2 g × 3 = 2 1 3 6 g**

## EXERCICES

• **1.** Posez et comptez les divisions et faites les preuves.

186 m : 2 = .... 1 286 g : 2 = ....
108 m : 2 = .... 2 848 g : 4 = ....
248 m : 3 = .... 1 860 g : 6 = ....
279 m : 3 = .... 2 045 g : 4 = ....
327 m : 4 = .... 1 598 g : 3 = ....
426 m : 6 = .... 2 550 g : 5 = ....

• **2.** Combien y a-t-il de demi-douzaines d'œufs dans 126 œufs ? dans 180 ? dans 246 ?

• **3.** Trois colis de même poids pèsent ensemble 156 kg. Quel est le poids d'un colis ?

• **4.** Trois personnes se partagent également une dépense commune qui s'élève à 2 769 F. Quelle est la somme payée par chaque personne ?

• **5.** Une personne a récolté 115 kg de pêches. Elle en garde 10 kg pour sa consommation et vend le reste par plateaux de 5 kg. Combien de plateaux vend-elle ?

• **6.** Trois sacs de blé et cinq sacs d'avoine pèsent ensemble 750 kg. Un sac de blé pèse 100 kg.
1) Quel est le poids des trois sacs de blé ?
2) Quel est le poids des cinq sacs d'avoine ?
3) Quel est le poids d'un sac d'avoine ?

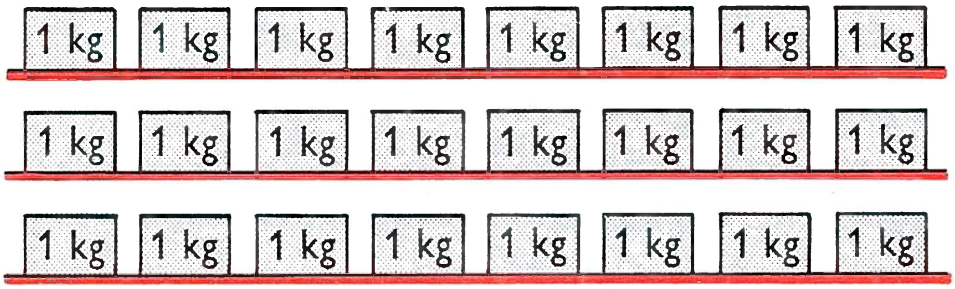
• **7.** Comptez les divisions sans les poser :

164 : 2 = .... 1 468 : 2 = ....
123 : 3 = .... 1 890 : 3 = ....
842 : 2 = .... 1 684 : 4 = ....
355 : 5 = .... 3 640 : 4 = ....

• **8.** Un jardinier a récolté 259 poireaux dans un jardin et 287 dans un autre. Combien a-t-il récolté de poireaux en tout ? Il les met en bottes de 6. Combien de bottes fait-il ?

• **9.** Un avion a parcouru 1 296 km en trois heures. Quelle distance parcourt-il en une heure ? en cinq heures ? Calculez de deux manières différentes la distance parcourue en six heures.

# 71 Multiplier 8 - Diviser par 8




***1er Problème :*** **Quel poids total de sucre l'épicier a-t-il rangé sur les rayons ?**

L'épicier a rangé : **8** kg de sucre par rayon × **3** rayons = **24** kg de sucre.

***2e Problème*** **: Combien faut-il de rayons pour ranger 24 kg de sucre si l'on place 8 kg de sucre sur chaque rayon ?**

Il faut : **24** kg de sucre : **8** kg par rayon = **3** rayons.

***3e Problème*** **: L'épicier a vendu 24 kg de sucre à 8 clients qui en ont acheté chacun le même poids : quel est ce poids ?**

Chaque client a acheté : **24** kg de sucre : **8** clients = **3** kg de sucre par client.

## EXERCICES

• **1.** Multipliez 8 par chacun des nombres de 1 à 10. Écrivez chaque opération et son résultat.

• **2.** Combien de fois y a-t-il 8 m dans 8 m ? 16 m ? 24 m ? 32 m ? 40 m ? 48 m ? 56 m ? 64 m ? 72 m ? 80 m ? Écrivez chaque opération et son résultat.

• **3.** Partagez en 8 parts égales : 8 F, 16 F, 24 F, 32 F, 40 F, 48 F, 56 F, 64 F, 72 F, 80 F.
Écrivez chaque opération et son résultat.

• **4.** Écrivez en face de chaque opération une multiplication dont le résultat est le même :

8 × 2 = ... × ... 8 × 5 = ... × ...
8 × 3 = ... × ... 8 × 6 = ... × ...
8 × 4 = ... × ... 6 × 5 = ... × ...

• **5.** Alain achète cinq caramels à 8 c chacun et une sucette à 10 c. Combien paie-t-il en tout ?

• **6.**
25 : 8 = ... et il reste ...
34 : 8 = ... et il reste ...
50 : 8 = ... et il reste ...
46 : 8 = ... et il reste ...
59 : 8 = ... et il reste ...

• **7.** La maîtresse partage également 16 images entre 8 élèves. Marcel en avait déjà 4. Combien d'images a-t-il maintenant ?

• **8.** Trouvez les multiplications :
16 = 8 × ... = ... × ... = ... × ...
24 = 8 × ... = ... × ... = ... × ...
40 = 8 × ... = ... × ... = ... × ...

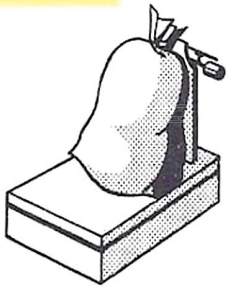
• **9.** Calculez :
8 × 5 × 6 = ...
8 × 7 × 4 = ...
8 × 8 × 8 = ...

• **10.** Une planche de 56 salades est formée de 8 rangées égales. Les limaces ont mangé 2 salades de la première rangée : combien reste-t-il de salades dans cette rangée ?

• **11.** Faites les divisions :
27 = (8 × ...) + ...
45 = (8 × ...) + ...
29 = (8 × ...) + ...
29 = (3 × ...) + ...

• **12.** Posez et comptez les multiplications sans écrire les retenues :
342 × 8 = ... 253 × 8 = ...
286 × 8 = ... 465 × 6 = ...

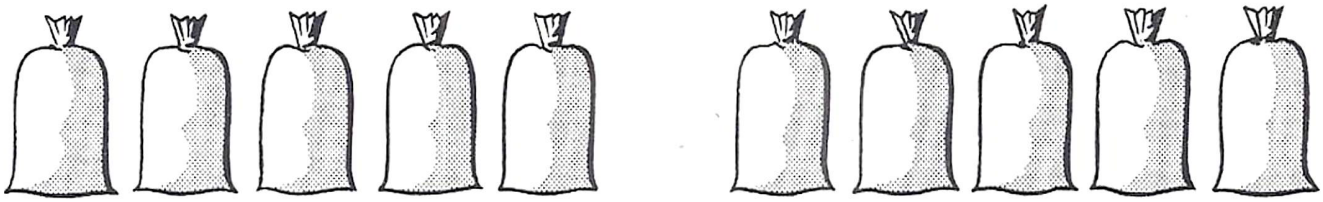
# 72 Le quintal - La tonne



Le meunier pèse un sac de farine sur une bascule.

Le poids d'un sac de farine est **100** kg ou **1 quintal.**

**100 kg = 1 centaine de kg = 1 quintal = 1 q**



Le boulanger reçoit **10** sacs de farine pesant chacun **100** kg ou 1 quintal.

Il reçoit en tout **10** quintaux ou **1 tonne** de farine.

**10 quintaux = 10 centaines de kg = 1000 kg = 1 tonne = 1 t**

## EXERCICES

**1.** Avec un quintal de pommes, combien peut-on emplir de cageots contenant chacun 10 kg de pommes ?

**2.** Un camion transporte cent sacs d'engrais pesant chacun 10 kg. Quel est le poids total du chargement ?

**3.** 1 t = .... kg  2 t = .... kg
1 q = .... kg  3 q = .... kg
3 000 kg = .... t = .... q
700 kg = .... q  1 000 kg = .... q
2 t = .... q  50 q = .... t

**4.** Un camion vide pèse 2 000 kg. Quel est en tonnes son poids lorsqu'il est chargé de cinq tonnes de sable ?

**5.** Indiquez si les poids suivants sont exprimés en kg ou en quintaux.
un bœuf 7 ....
une brique 4 ....
un fût de 200 ℓ d'huile 2 ....
une automobile 8 ....
un bidon de 5 ℓ d'essence 5 ....
un veau 1 ....

**6.** Un sac de ciment pèse un demi-quintal : quel est son poids en kg ? Combien de sacs faut-il pour faire une tonne de ciment ?

**7.** 2 350 kg = .... t .... kg
840 kg = .... q .... kg
2 738 kg = .... t .... q .... kg
1 370 kg = .... q .... kg
1 t et 600 kg = .... kg
7 q et 40 kg = .... kg
23 q = .... t .... q = .... kg
30 q = .... kg
6 q et 5 kg = .... kg

**8.** Le charbonnier livre à la cave dix sacs de charbon pesant chacun 50 kg. Ce charbon coûte 200 F la tonne.
1) Quel est le poids du charbon reçu ?
2) Quel est son prix ?

**9.** 900 kg + .... kg = 1 t
8 q + .... kg = 1 t
95 kg + .... kg = 1 q
1 t + 3 q = .... kg
1 t — 200 kg = .... kg
1 t — 3 q = .... kg
1 q — 10 kg = .... kg
2 t — 1 q = .... kg

**10.** Un restaurateur a acheté une tonne puis treize quintaux de pommes de terre. Il lui en reste maintenant 465 kg. Quelle a été la consommation de pommes de terre du restaurant ?

# 73 La durée

*1er Problème :* **Un train part à 13 heures et arrive à 18 heures. Combien d'heures le voyage dure-t-il ?**

La durée du voyage est : **18** h — **13** h = **5** heures.

*2e Problème :* **A 10 h 30 mn Maman met au four un gâteau qui doit cuire pendant 20 mn. A quelle heure faudra-t-il retirer le gâteau du four ?**

Il faudra le retirer à **10** h **30** mn + **20** mn = **10** h **50** mn
ou **11** h moins **10** mn.

*3e Problème :* **Francis doit marcher pendant 10 minutes pour aller à l'école. A quelle heure doit-il partir pour y arriver à 13 h 30 mn.**

Il doit partir à **13** h **30** mn — **10** mn = **13** h **20** mn.

## EXERCICES

• **1.** Pierre et Paul partent se promener à 14 h et rentrent pour goûter à 16 h 30 mn. Quelle est la durée de leur promenade ?

• **2.** Il faut une demi-heure de cuisson pour le rôti que Maman veut servir à 13 heures. A quelle heure devra-t-elle le mettre au four ?

• **3.** Papa prend l'autobus à 8 h 45 mn. Le trajet dure un quart d'heure. A quelle heure arrive Papa ?

• **4.**

25 mn + 30 mn = .... mn
11 h 20 mn + 5 h = .... h .... mn
8 h 30 mn + 4 h 20 mn = .... h .... mn
40 mn + 20 mn = .... mn = .... h
50 mn + 15 mn = .... mn = .... h .... mn
45 mn + 30 mn = .... mn = .... h .... mn
1 h 50 mn + 10 mn = .... h
3 h 40 mn + 30 mn = .... h .... mn

• **5.** Posez un problème avec l'opération : 14 h 10 mn + 20 mn

• **6.** Le train qui devait arriver à 11 h 30 mn a eu 10 minutes d'avance. A quelle heure est-il arrivé ?

• **7.** Papa doit arriver à son bureau à 8 h 30 mn. Ce matin il est arrivé à 8 h 35 mn. Avait-il de l'avance ou du retard ? Combien de minutes ?

• **8.** L'autocar est passé hier à 8 h 40 mn, avec 20 minutes de retard. A quelle heure doit-il passer normalement ?

• **9.**

50 mn — 20 mn = .... mn
1 h 10 mn — 10 mn = .... h
1 h 10 mn — 20 mn = .... mn
2 h 20 mn — 25 mn = .... h .... mn

• **10.** Posez deux problèmes différents avec l'opération : 18 h — 4 h

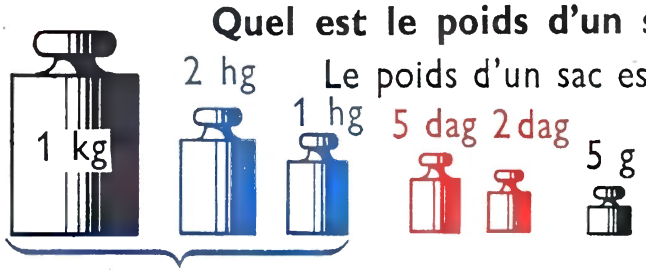
• **11.** Le trajet d'un autocar dure 1 h 20 mn. Arrivé à destination il repart aussitôt pour le trajet retour qui a la même durée. Quelle est la durée du trajet aller et retour ?

• **12.** Le premier jour des vacances est le 1er juillet, le dernier jour le 15 septembre. Combien de jours durent les vacances ?

• **13.** 20 mn × 3 = .... mn = .... h
1 h 20 mn × 3 = .... h
3 h 30 mn × 2 = .... h

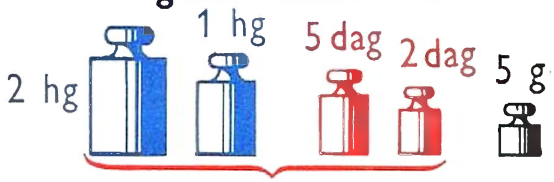
# 74 Division avec restes partiels

*Problème :* **5 sacs de bonbons de même poids pèsent ensemble 1 375 g. Quel est le poids d'un sac ?**




Le poids d'un sac est : 1 375 g : 5

Je partage **13** hg en **5** parts égales → **2 hg**
et il reste **3 hg**




Je partage **37** dag en **5** parts égales → **7 dag**
et il reste **2** dag.

Je partage 25 g en 5 parts égales → **5** g.

| mille | cent | d | u | 5 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 3 | 7 | 5 | 2 7 5 |
| | 3 | 7 | | |
| | | 2 | 5 | |
| | | | 0 | |

Le poids d'un sac est : 275 g.

**Je fais la preuve** 275 g × 5 = 1 375 g

## EXERCICES

**1.** Effectuez les divisions et faites les preuves :

| | |
|---|---|
| 598 : 4 = .... | 139 : 4 = .... |
| 872 : 5 = .... | 275 : 5 = .... |
| 487 : 3 = .... | 907 : 6 = .... |
| 307 : 4 = .... | 680 : 6 = .... |
| 526 : 8 = .... | 378 : 4 = .... |
| 1 240 : 5 = .... | 1 078 : 6 = .... |
| 2 794 : 2 = .... | 2 436 : 5 = .... |
| 1 620 : 3 = .... | 2 935 : 2 = .... |

**2.** Avec 625 ℓ d'huile combien peut-on emplir de bidons de chacun 5 ℓ?

**3.** Le jardinier répartit également 195 pieds de pensées dans trois massifs. Combien met-il de pieds de pensées par massif ?

**4.** Pour payer deux blouses Maman a donné un billet de 100 F et on lui a rendu 66 F.
1) Quel est le prix des deux blouses ?
2) Quel est le prix d'une blouse ?

**5.** Trois personnes se partagent également 1 650 kg de charbon. Quel poids de charbon chacune a-t-elle ?

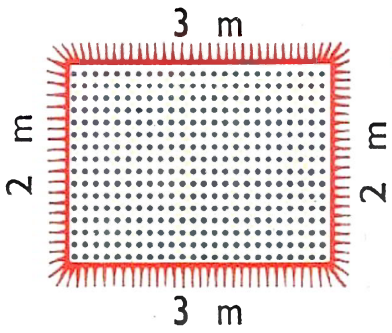
**6.** Un réservoir contient 4 hℓ et 5 daℓ d'eau. Pour le vider combien faut-il emplir de brocs de 5 ℓ? Combien aurait-il fallu emplir de seaux de 6 ℓ?

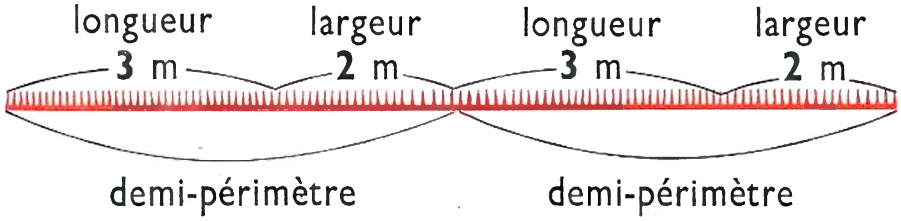
**7.** Trois paquets de nouilles au même prix coûtent ensemble 4 F 20 c.
Quel est le prix d'un paquet ?
Quel est le poids des trois paquets si chacun pèse 250 g ?

**8.** Pour envoyer deux enfants en vacances, Papa a payé 520 F pour la pension et 56 F pour le voyage.
1) Quelle est la dépense totale ?
2) Quelle est la dépense pour chaque enfant ?
3) Quel est le prix de pension pour chaque enfant ?
4) Quel est le prix du voyage pour chaque enfant ?

# 75 Périmètre du rectangle

*Problème* : **Un tapis rectangulaire de 3 m de longueur et 2 m de largeur est entouré d'une frange. Quelle est la longueur de cette frange ?**




La longueur totale de la frange est :

**3** m + **2** m + **3** m + **2** m = **10** m

10 m est le périmètre du tapis rectangulaire.

**Je calcule le périmètre autrement :**

le demi-périmètre est : **3** m + **2** m = **5** m

le périmètre est : **5** m × **2** = **10** m.

**Demi-périmètre du rectangle = longueur + largeur**

**Périmètre du rectangle = demi-périmètre x 2**

## EXERCICES

• **1.** Sur du papier quadrillé dessinez un rectangle de 5 cm de long et 4 cm de large. Coloriez ce rectangle en vert. Tracez le tour en rouge. Dessinez le développement du trait rouge. Quel est le périmètre du rectangle ?

• **2.** Sur du papier quadrillé dessinez un rectangle de 11 cm de long et 6 cm de large. Coloriez en rouge un demi-périmètre de ce rectangle puis en bleu l'autre demi-périmètre. Calculez le périmètre du rectangle.

• **3.** Calculez le demi-périmètre puis le périmètre de chacun des rectangles dont les dimensions sont :

7 cm et 3 cm — 25 cm et 20 cm
30 cm et 60 cm — 80 cm et 40 cm
23 cm et 38 cm — 1 m et 45 cm

• **4.** Le périmètre d'un rectangle est 60 cm. Sa largeur est 10 cm. Calculez le demi-périmètre du rectangle puis sa longueur.

• **5.** Un champ rectangulaire a une longueur de 167 m et une largeur de 98 m. Il est entouré d'une haie percée d'une ouverture de 4 m.
1) Quel est le périmètre du champ ?
2) Quelle est la longueur totale de la haie ?

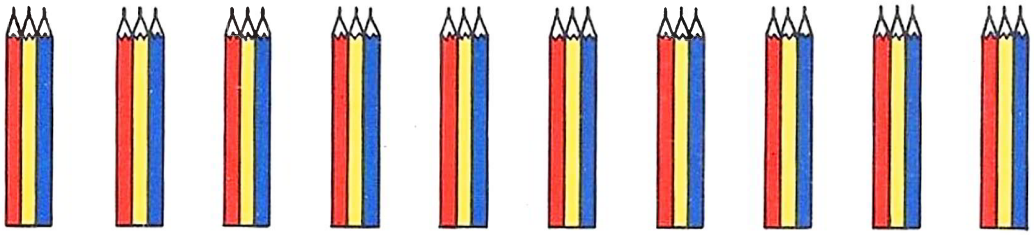
• **6.** Dessinez un rectangle ayant comme dimensions 13 cm et 9 cm. Coloriez en rouge deux côtés opposés et en bleu les 2 autres côtés.
Calculez la longueur totale des traits rouges puis celle des traits bleus. Quel est le périmètre du rectangle ?

# 76 Multiplication par 20, 30...

*Problème :* **Quel est le prix de 30 crayons à 23 c l'un ?**

Le prix de **30** crayons est : **23 c × 30**

**30** crayons = **3** fois **10** crayons = **10** fois **3** crayons.



$$\begin{array}{r} 2\ 3 \\ \times\ 3\ 0 \\ \hline 6\ 9\ 0 \end{array}$$

**3** crayons coûtent : **23 c × 3 = 69 c**

10 paquets de chacun **3** crayons coûtent :

**69 c × 10 = 690 c** ou **6 F 90 c**

**Pour multiplier un nombre par 30, on le multiplie par 3 et on écrit un zéro à droite du résultat obtenu.**

J'écris d'abord le zéro, puis je compte la multiplication par **3**.

## EXERCICES

● **1.** Posez et comptez les multiplications.

42 × 20 = ... 75 × 30 = ...
29 × 60 = ... 40 × 80 = ...
50 × 60 = ... 46 × 50 = ...
123 × 20 = ... 216 × 40 = ...
104 × 20 = 135 × 20 = ...
63 × 40 = ... 80 × 30 = ...
131 × 20 = ... 115 × 20 = ...

● **2.** Quelle est la longueur de trente pièces de ruban mesurant chacune 14 m ?

● **3.** Le long de la voie ferrée des poteaux supportent des fils téléphoniques : Pierre qui était dans le train a compté vingt fils. Quelle longueur totale de fil a-t-il fallu pour installer ces lignes téléphoniques entre deux gares distantes de 46 km ?

● **4.** Trouvez le prix de treize sucettes à 20 c : écrivez l'opération du problème. Quelle opération posez-vous ? Quel est son résultat ?

● **5.** Combien l'année aurait-elle de jours si tous les mois avaient trente jours ?

● **6.** Comptez les multiplications sans les poser.

34 × 20 = ... 72 × 30 = ...

● **7.** Un libraire vend quarante paquets de chacun 50 cahiers.
1) Combien de cahiers vend-il ?
2) Quelle somme reçoit-il s'il vend chaque paquet 25 F ?

● **8.** Quel est le poids en kg puis en quintaux de quarante sacs de blé pesant chacun 75 kg ?
Quel en est le prix à 40 F le quintal ?

● **9.** Un vigneron a obtenu cinquante tonneaux de chacun 64 ℓ de vin.
1) Combien a-t-il obtenu de litres de vin ?
2) Combien d'hectolitres ?

● **10.** Papa dit : « Il reste 250 kg de charbon. J'en ai commandé trente sacs de 50 kg. Quel poids total de charbon aurai-je après la livraison ? »

● **11.** Suzanne a cassé sa tirelire : elle y a trouvé vingt-sept pièces de 50 c et trente-huit pièces de 20 c. Quelle somme totale possède-t-elle ?

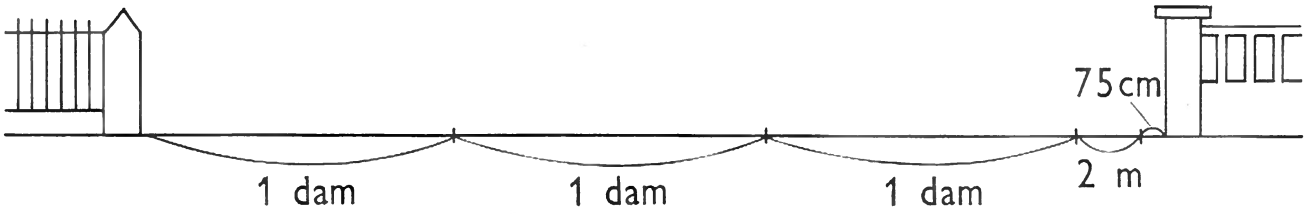
# 77 Les nombres de 3 000 à 4 000

1 mètre = 1 centaine de centimètres

**1 dam = 10 m = 10 centaines de cm = mille cm**

**10** m = **1 000** cm  **20** m = **2 000** cm

Je mesure la largeur d'un terrain avec un ruban métallique de **10** m.




| | | | | mille | cent | d | u |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | dam | m | dm | cm |
| la largeur est : | **32** m | **75** cm | → | **3** | **2** | **7** | **5** |

## EXERCICES

• **1.** Dessinez les poids utilisés pour peser : 3 521 g, 3 640 g, 3 078 g, 4 000 g, 3 005 g, 3 900 g.

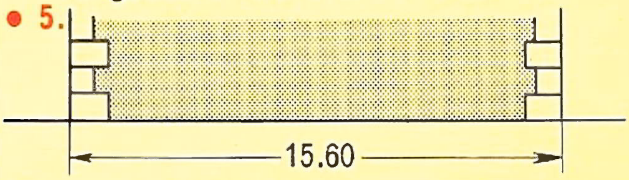
• **2.** Écrivez en lettres puis en chiffres : trois mille quatre cent cinquante six, trois mille sept cents, trois mille quatre, trois mille quatre vingt seize, quatre mille.

• **3.**
37 m 69 cm = .... cm
30 m 25 cm = .... cm
35 m 5 cm = .... cm
7 m 65 cm = .... cm
36 m = .... cm  40 m = .... cm

• **4.** Indiquez si les dimensions suivantes sont exprimées en m ou en cm.

| | | |
|---|---|---|
| largeur d'un livre | 21 | ... |
| hauteur d'un arbre | 5 | ... |
| longueur d'un jardin | 45 | ... |
| épaisseur d'une planche | 2 | ... |
| hauteur d'une armoire | 185 | ... |
| longueur d'une avenue | 1 750 | ... |

• **5.**




Sur ce plan d'une maison, les unités de longueur ne sont pas indiquées : trouvez-les et exprimez la largeur de la maison comme il convient.

• **6.**
3 354 cm = ... m ... cm
3 045 cm = ... m ... cm
3 250 cm = ... m ... cm
970 cm = ... m ... cm
3 008 cm = ... m ... cm
3 100 cm = ... m  3 000 cm = ... m

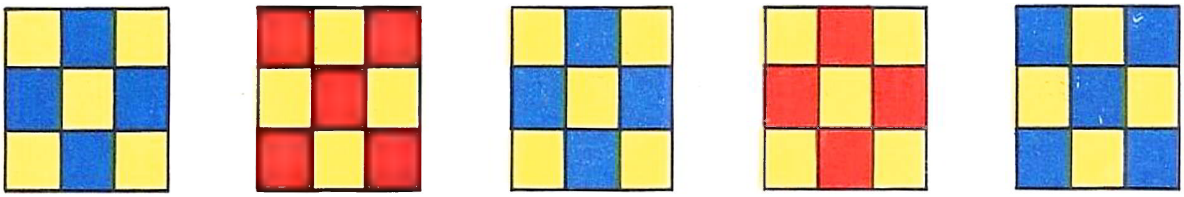
• **7.** Comptez de 10 en 10 de 2 975 à 3 115. Comptez de 9 en 9 de 3 462 à 3 552.

• **8.** Exprimez les longueurs en cm, effectuez les opérations et donnez les résultats en m et cm.
16 m 75 cm + 17 m 68 cm = ...
31 m 45 cm − 16 m 50 cm = ...
15 m 85 cm × 2 = ...
37 m 14 cm : 3 = ...

• **9.** Un tailleur a déjà utilisé 25 m 50 cm de tissu d'une pièce de 40 m. Avec ce qui reste il veut faire cinq robes. Quelle longueur de tissu utilisera-t-il pour faire chaque robe ?

• **10.**
3 dam 4 m 30 cm = ... cm
2 653 cm = ... dam ... m ... cm
3 dam = ... cm
2 000 cm = ... dam
28 m 7 dm = ... cm
3 157 cm = ... m ... dm ... cm
3 240 cm = ... m ... dm
2 830 cm = ... dm
4 dam = ... m = ... dm.

# 78 Multiplier 9 - Diviser par 9



**1. La maîtresse a acheté ces cubes en matière plastique, enveloppés par paquets de 9. Combien de cubes a-t-elle ?**

Elle a : **9** cubes × **5** = **45** cubes.

**2. La maîtresse distribue ces 45 cubes à ses élèves : elle en donne 9 à chaque élève. Combien d'élèves recevront des cubes ?**

Le nombre d'élèves qui recevront des cubes est :

**45** cubes : **9** cubes par élève = **5** élèves.

**3. Le lendemain la maîtresse partage les 45 cubes également entre 9 élèves. Combien de cubes reçoit chaque élève**

Chaque élève reçoit : **45** cubes : **9** = **5** cubes.

## EXERCICES

• **1.** Multipliez 9 par chacun des nombres de 1 à 10. Écrivez chaque opération et son résultat.

• **2.** Combien y a-t-il de fois 9 c dans 9 c ? 18 c ? 27 c ? 36 c ? 45 c ? 54 c ? 63 c ? 72 c ? 81 c ? 90 c ? Écrivez chaque opération et son résultat.

• **3.** Partagez en neuf parts égales : 9 ℓ, 18 ℓ, 27 ℓ, 36 ℓ, 45 ℓ, 54 ℓ, 63 ℓ, 72 ℓ, 81 ℓ, 90 ℓ. Écrivez chaque opération et son résultat.

• **4.** Avec le moins de pièces possible dessinez 9 c × 2, puis 2 c × 9. Avec des pièces de 1 c seulement faites un dessin où l'on voit 9 c × 2, et aussi 2 c × 9.

• **5.** On a partagé 45 bonbons également entre 9 enfants : Pierre n'en a plus que 2. Combien de bonbons a-t-il mangés ?

• **6.** Écrivez en face de chaque opération une multiplication dont le résultat est le même.

| | |
|---|---|
| 9 × 2 = ... × ... | 9 × 5 = ... × ... |
| 9 × 3 = ... × ... | 9 × 6 = ... × ... |
| 9 × 4 = ... × ... | 9 × 8 = ... × ... |

• **7.** Combien reste-t-il si, entre 9 personnes on partage également 10 F ? 100 F ? 1 000 F ? 20 F ? 200 F ? 2 000 F ? 30 F ? 300 F ? 3 000 F ?

• **8.** Trouvez des multiplications.

36 = 9 × ... = ... × ... = ... × ...
72 = 9 × ... = 9 × ... × ...
72 = 3 × ... × ...

• **9.** Effectuez les divisions.

(189 : 9) : 3 = ...
(72 : 9) : 2 = ...
(942 : 3) : 9 = ...
(3 456 : 8) : 9 = ...

• **10.** Avec une pièce de 1 F Janette achète exactement huit caramels à 9 c et un gâteau. Combien paie-t-elle ce gâteau ?

• **11.**

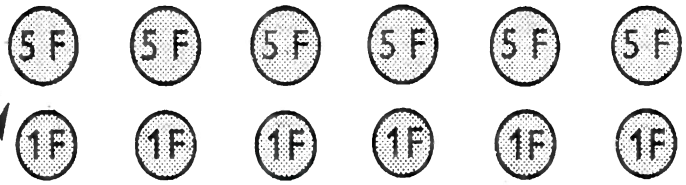
41 : 9 = ... et il reste ...
88 : 9 = ... et il reste ...
... : 9 = 5 et il reste 2
... : 9 = 7 et il reste 5
84 : ... = ... et il reste 3
60 : ... = ... et il reste 6.

# 79 Division (zéro au quotient)

*Problème :* **Je partage également 636 F entre 6 personnes. Quelle est la part d'une personne ?** La part d'une personne est : **6 3 6 F : 6**

Je partage les **6** billets de **100 F**

Je ne peux partager les **3** billets de **10 F.**




Je partage **36** F.

| Cent | d | u | |
|---|---|---|---|
| 6 | 3 | 6 | 6 |
| 0 | 3 | | 1 0 6 |
| | 3 | 6 | |
| | | 0 | |

La part d'une personne est : **1 0 6 F**

*Je fais la preuve :*

**1 0 6 F × 6 = 6 3 6 F.**

## EXERCICES

**1.** Posez les divisions, comptez-les et faites les preuves :

| | |
|---|---|
| 816 : 2 = ... | 914 : 3 = ... |
| 845 : 8 = ... | 976 : 9 = ... |
| 653 : 5 = ... | 841 : 4 = ... |
| 960 : 6 = ... | 870 : 3 = ... |
| 1 624 : 4 = ... | 2 126 : 2 = ... |
| 3 613 : 3 = ... | 2 045 : 5 = ... |
| 1 875 : 6 = ... | 3 121 : 3 = ... |
| 3 400 : 2 = ... | 2 018 : 2 = ... |

**2.** Avec 1 648 bouteilles combien peut-on emplir de caisses contenant chacune 8 bouteilles ?

**3.** Trois litres de lait pèsent ensemble 3 090 g. Quel est le poids d'un litre ? Quel est le poids de deux litres ?

**4.** On répartit également 1 830 g de bonbons dans six boîtes. Quel poids de bonbons met-on dans chaque boîte ? Quel est le prix d'une boîte si le prix total des six boîtes est 24 F 30 c ?

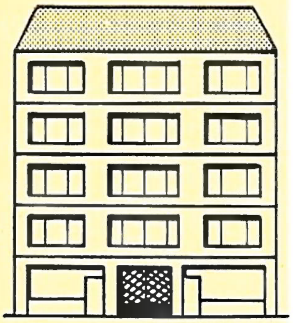
**5.** Cinq rouleaux de grillage mesurent ensemble 540 m. Quelle est la longueur d'un rouleau ? Papa utilise deux de ces rouleaux. Quelle longueur de grillage utilise-t-il ?

**6.** Effectuez les divisions sans les poser :

| | |
|---|---|
| 806 : 2 = ... | 960 : 3 = ... |
| 612 : 3 = ... | 650 : 5 = ... |
| 3 609 : 3 = ... | 2 164 : 2 = ... |

**7.** Un apiculteur a récolté 520 kg de miel. Combien peut-il emplir de seaux de chacun 5 kg de miel ? Quel est le prix du miel d'un seau à 6 F le kg ? Quel est le prix total de la récolte ?

**8.** La hauteur totale de cette maison est 16 m 30 cm. La hauteur du rez-de-chaussée est 3 m, celle du grenier 2 m 50 cm. Quelle est en cm, en m et cm la hauteur de chaque étage ?



**9.** Dans un grand magasin, Maman voit deux chaises qu'elle voudrait acheter. Dans son porte-monnaie elle n'a que 29 F 50 c. Elle compte mentalement qu'il lui manque 8 F 60 c pour acheter les deux chaises. Quel est donc le prix d'une chaise ?

# 80 Révision

## OPÉRATIONS

**1.** Exprimez les poids en kg, effectuez les opérations et donnez les résultats en t et kg.

2 t 3 q 50 kg + 8 970 kg = .... t ... kg
3 t 4 q 30 kg — 1 t 7 q 50 kg = ... t ... kg
1 t 2 q 80 kg × 3 = ... t ... kg
3 t 5 q 40 kg : 3 = ... t ... kg
2 t 4 q 40 kg : 8 = ... q ... kg

**2.** Retrouvez les chiffres effacés :

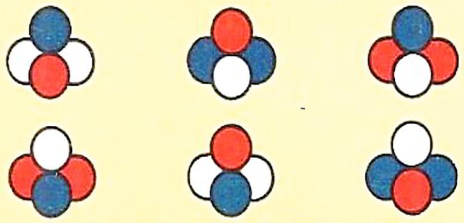
| | |
|---|---|
| ..3. | 3 |
| 0. | 6.3 |
| 0. | |
| 0 | |

| | |
|---|---|
| 248. | . |
| 0. | 3.1 |
| 0. | |
| 1 | |

| | |
|---|---|
| 4.1 | 3 |
| .. | 15. |
| 2. | |
| 0 | |

| | |
|---|---|
| 2..4 | 4 |
| 1. | 64. |
| 3. | |
| . | |

**3.**



Écrivez l'opération de 3 manières différentes.

4 billes × ... × ... 4 billes × ...
4 billes × ... × ...

## PROBLÈMES

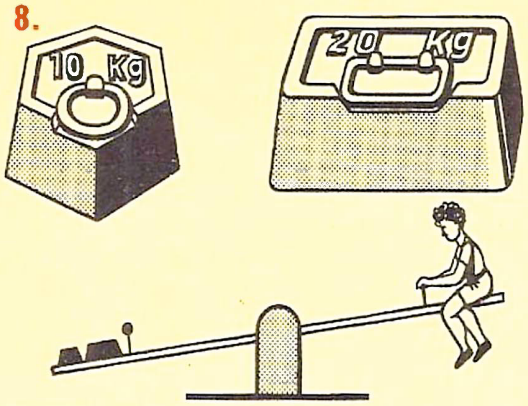
**4.** Partagez également 595 F entre quatre personnes. Quel est le reste en F? en centimes? Partagez ce reste. Quelle est la part totale de chaque personne?

**5.** Dimanche les trois avions de l'aéro-club ont volé chacun pendant huit heures. Chaque avion consomme 60 ℓ d'essence par heure de vol.
1) Combien de litres d'essence consomment les trois avions pour une heure de vol?
2) Combien de litres d'essence a consommé chaque avion ce jour-là?
3) Calculez de deux manières différentes la consommation totale d'essence des trois avions pendant la journée?

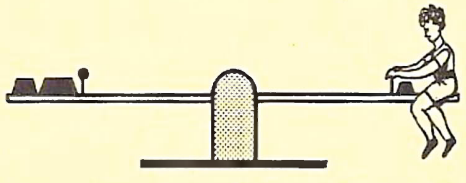
**6.** A la fin du mois de décembre, le charbonnier a livré 2 tonnes de charbon. Pendant les mois de janvier et de février on a brûlé chaque jour deux seaux de chacun 10 kg de charbon.
1) Quel poids de charbon a-t-on brûlé pendant ces deux mois?
2) Quel poids de charbon reste-t-il à la fin de février?

**7.** Le maître dit à Francis qui est puni : « Pendant la récréation tu feras huit fois le tour de la cour carrée et tu mesureras le côté de cette cour. Ce soir avant de partir tu calculeras le chemin que tu auras ainsi parcouru. » Francis a mesuré le côté de la cour : il a trouvé 2 dam 7 m.
Que va-t-il d'abord calculer?
Quel chemin a-t-il parcouru?

**8.**




On a placé ces deux poids en fonte sur la balançoire en face de Jeannot. Que pouvez-vous dire du poids de Jeannot?



Michel a donné à Jeannot un poids de 2 kg. La balançoire est revenue en équilibre. Quel est le poids de Jeannot?

**9.** Tous les jours un car fait le trajet dans chaque sens entre deux villes distantes de 50 km. Quelle distance totale parcourt-il ainsi pendant le mois d'avril?

# 81 Multiplication par un nombre de 2 chiffres

*Problème :* **La municipalité a décidé d'acheter pour une des classes de l'école 23 chaises coûtant chacune 31 F. Quelle sera la dépense totale ?**

La dépense totale sera : **31 F × 23**

Le prix de **3** chaises est :
**31 F × 3 = 93 F**

Le prix de **20** chaises est :
**31 F × 20 = 620 F**

**J'écris un zéro et je multiplie 31 par 2**

Le prix de **23** chaises est :
**93 F + 620 F = 713 F**

| | | |
|---|---|---|
| | 3 | 1 |
| × | 2 | 3 |
| | 9 | 3 |
| 6 | 2 | 0 |
| 7 | 1 | 3 |

## EXERCICES

• **1.** Posez et comptez les multiplications.

| | |
|---|---|
| 26 × 32 = .... | 43 × 12 = .... |
| 46 × 28 = .... | 38 × 61 = .... |
| 35 × 52 = .... | 68 × 49 = .... |
| 65 × 43 = .... | 25 × 24 = .... |
| 132 × 24 = .... | 246 × 12 = .... |
| 145 × 19 = .... | 109 × 23 = .... |
| 234 × 15 = .... | 125 × 21 = .... |
| 152 × 25 = .... | 165 × 24 = .... |

• **2.** Posez et comptez les deux multiplications :
36 × 40 et 40 × 36
Trouvez le plus rapidement possible le résultat de chacune des opérations :

| | |
|---|---|
| 30 × 86 = .... | 50 × 45 = .... |
| 33 × 65 = .... | 30 × 50 = .... |

• **3.** Quel est le prix d'une douzaine de crayons à 38 c l'un ?

• **4.** Quel est le prix de vingt-cinq cahiers à 35 c l'un ?

• **5.** Maman achète 12 kg de prunes à 65 c le kg et du sucre pour 13 F
1) Quel est le prix des prunes ?
2) Quelle est la dépense totale ?

• **6.** Quelle est la contenance de quinze fûts de chacun 136 ℓ ? Donnez la réponse en litres, en hℓ et litres.

• **7.** La pâtissière a vendu douze brioches à 65 c et treize tartelettes à 70 c.
1) Quel est le prix des brioches ?
2) Quel est le prix des tartelettes ?
3) Quel est le prix total des gâteaux ?
Donnez la réponse en F et centimes.

• **8.** Un pot contient 355 g de confitures. Quel poids de confitures y a-t-il, dans quatorze pots semblables ? Donnez la réponse en g, en kg et g.

• **9.** Sur un camion le charbonnier charge vingt-quatre sacs de charbon de chacun 50 kg et dix-huit sacs de bois pesant chacun 75 kg.
1) Quel est le poids du charbon ?
2) Quel est le poids du bois ?
3) Quel est le poids total du chargement ?
Donnez la réponse en kg, en tonnes et kg.

• **10.**

Pour la fête des Pères, Dominique veut tricoter un chandail. Avec les 36 F de sa tirelire elle achète ces pelotes de laine à 2 F 75 c l'une. Quelle somme lui reste-t-il après cet achat ?

# 82 Division par 10 et par 100

*Problème :* **Combien faut-il de billets de 10 F et de pièces de 1 F pour payer 235 F ?**

**235** F = **23** dizaines de F et **5** F

Il faut donc **235** F : **10** F = **23** billets de **10** F et **5** pièces de **1** F

**Pour diviser par 10 un nombre on enlève le dernier chiffre à sa droite**
**Le nombre obtenu est le quotient de la division**
**Le chiffre enlevé est le reste de la division**

*Problème :* **Pour payer 3 712 F combien faut-il de billets de 100 F et de pièces de 1 F ?**

**3 712** F = **37** centaines de F et **12** F

Il faut donc **3 712** F : **100** F = **37** billets de **100** F et **12** pièces de **1** F

**Pour diviser par 100 un nombre on enlève les 2 derniers chiffres à sa droite**
**Le nombre obtenu est le quotient de la division**
**Le nombre enlevé est le reste de la division**

## EXERCICES

**1.**
90 : 10 = ... 240 : 10 = ...
600 : 10 = ... 800 : 100 = ...
2 560 : 10 = ... 2 700 : 100 = ...
3 000 : 10 = ... 4 000 : 100 = ...

**2.**
234 : 10 = ... et il reste ...
407 : 10 = ... et il reste ...
1 236 : 10 = ... et il reste ...
978 : 100 = ... et il reste ...
2 645 : 100 = ... et il reste ...
3 508 : 100 = ... et il reste ...

**3.** Avec 1 200 enveloppes on peut faire ... paquets de 10 enveloppes ou ... paquets de chacun 100 enveloppes.

**4.** Combien peut-on emplir de bidons de 10 ℓ avec 230 ℓ, 1 000 ℓ, 1 500 ℓ d'huile ?

**5.** Avec 1 360 ℓ de vin on a empli 10 tonneaux d'égale contenance. Quelle est la contenance d'un tonneau ?

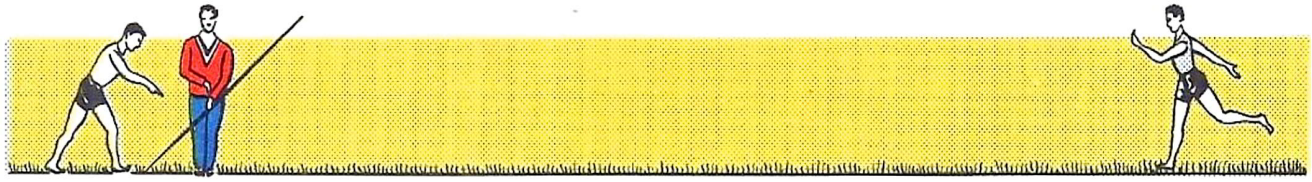
**6.** Avec 2 kg 500 g de pâté combien le charcutier peut-il faire de tranches de chacune 100 g ?

**7.** Avec 3 250 kg de blé combien peut-on emplir de sacs de chacun 100 kg ?

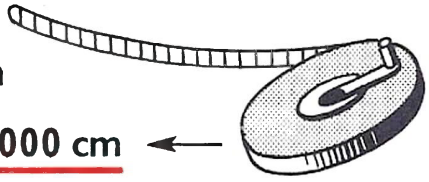
**8.** Avec 4 kg de bonbons combien peut-on emplir de sachets de chacun 100 g ? Quel en est le prix à 80 c le sachet ?

**9.** J'ai donné 1 F pour acheter dix plumes, on m'a rendu 40 c. Quel est le prix d'une plume ?

# 83 Les nombres de 4 000 à 6 000



L'athlète a lancé le javelot à **47** m **24** cm. Pour mesurer cette distance on a utilisé un ruban d'un **demi-hectomètre** ou **50** m.



1 mètre = 1 centaine de cm

**50 m = 50 centaines de cm = 5 000 cm**

**5 kg = 5 000 g**

1 F = 1 centaine de centimes

**50 F = 50 centaines de c = 5 000 c**

**5 km = 5 000 m**

## EXERCICES

• **1.** Le caissier d'une banque veut payer 5 000 F avec le moins de billets possible. Quels billets doit-il utiliser? Combien de ces billets donnera-t-il?

• **2.** Écrivez en lettres les nombres : 4 723, 5 000, 5 630, 4 800, 5 408, 4 065.

• **3.** 4 387 = .... mille .... centaines .... dizaines .... unités
5 620 = .... mille .... centaines .... dizaines
4 800 = .... centaines
5 470 = .... dizaines
5 936 = .... mille .... unités
4 150 = .... centaines .... unités
5 712 = .... dizaines .... unités

• **4.** Dessinez les billets et les pièces utilisés pour payer 4 000 F, 5 125 F ; 4 350 c, 5 025 c, 4 600 c.

• **5.** Écrivez les nombres suivants dans l'ordre du plus petit au plus grand : 5 095, 4 760, 4 320, 5 440, 4 592, 5 123, 6 000, 4 759, 5 404.

• **6.** Les cinq communes du canton ont les populations suivantes : 1 827 habitants, 753 habitants, 578 habitants, 964 habitants, 389 habitants. Quelle est la population du canton?

• **7.** 5 000 kg = ... t = ... q
4 523 kg = ... t ... kg
5 730 kg = ... t ... q ... kg
5 360 kg = ... q ... kg
4 t = ... kg  6 t = ... kg
41 q = ... kg  58 q = ... kg

• **8.** Combien faut-il de billets de 100 F pour payer 4 000 F? Combien ces billets forment-ils de liasses de 10 billets?

• **9.** Comptez les opérations sans les poser :
4 527 + 40 = ...  5 741 − 30 = ...
4 900 + 100 = ...  4 615 − 100 = ...
5 018 + 200 = ...  4 360 − 300 = ...
5 230 + 500 = ...  5 807 − 600 = ...

• **10.** Comptez de 6 en 6 de 4 981 à 5 041, de 5 733 à 5 679.

• **11.** Effectuez les opérations :
3 859 + 1 647 = ...  5 423 − 2 856 = ...
618 × 9 = ...  526 × 8 = ...
(948 × 6) + 312 = ...
5 169 : 9 = ...  5 529 : 8 = ...
4 831 : 6 = ...  4 417 : 9 = ...

# 84 Division par 20, 30...

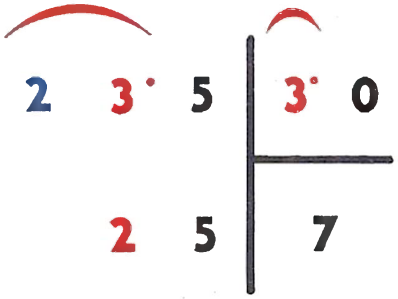
*Problème* : **Avec 235 F combien peut-on acheter de disques à 30 F ?**

On peut acheter **235** F : **30** F = ... disques

**235** F = **23** billets de **10** F et **5** F

Pour acheter **1** disque il faut **3** billets de **10** F

Avec **23** billets de **10** F combien de fois peut-on payer **3** billets de **10** F ? **7** fois et il reste **2** billets




**On peut donc acheter 7 disques et il reste 25 F**

**Je fais la preuve (30 F × 7) + 25 F = 235 F**

**Pour diviser par 20, 30, 40... on divise le nombre de dizaines du dividende par le nombre de dizaines du diviseur**

## EXERCICES

• **1.** Posez et comptez les divisions :

| | |
|---|---|
| 90 : 30 = ... | 180 : 60 = ... |
| 130 : 50 = ... | 150 : 20 = ... |
| 342 : 40 = ... | 386 : 70 = ... |
| 593 : 90 = ... | 400 : 80 = ... |
| 549 : 60 = ... | 397 : 40 = ... |
| 308 : 50 = ... | 891 : 90 = ... |

• **2.** Avec 450 enveloppes combien peut-on faire de paquets de chacun 50 enveloppes ?

• **3.** Avec 390 ℓ de vin combien peut-on emplir de tonnelets de chacun 60 ℓ ? Combien de litres de vin restera-t-il ?

• **4.** Le maître ouvre une boîte de 144 plumes et les distribue également aux trente élèves de la classe. Combien de plumes reçoit chaque élève ? Combien de plumes reste-t-il ?

• **5.** Combien faut-il de billets de 50 F pour payer 350 F ? 450 F ? 320 F ?

• **6.** Un commerçant livre 300 kg de pommes de terre par sacs de 50 kg.
1) Combien de sacs livre-t-il ?
2) Quelle somme reçoit-il si un sac vaut 15 F.

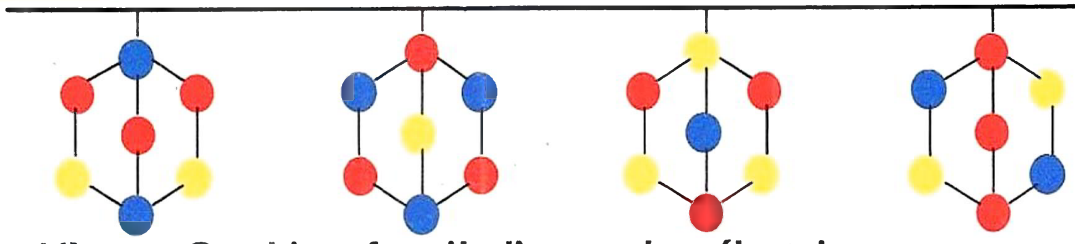
• **7.** Un camion vide pèse 1 620 kg. Chargé de 90 sacs de sucre il pèse 2 160 kg.
1) Quel est le poids des sacs de sucre ?
2) Quel est le poids d'un sac de sucre ?

• **8.** Divisez le nombre de dizaines du dividende par le nombre de dizaines du diviseur.

46 0 | 2 0
06 | 23
0 0

| | |
|---|---|
| 960 : 30 = ... | 840 : 40 = ... |
| 650 : 20 = ... | 570 : 50 = ... |
| 520 : 40 = ... | 730 : 20 = ... |
| 614 : 50 = ... | 836 : 30 = ... |
| 3 960 : 30 = ... | 2 475 : 20 = ... |

# 85 Multiplier 7 - Diviser par 7



**1er *Problème* : Combien faut-il d'ampoules électriques pour garnir les 4 guirlandes lumineuses ?**

Il faut : **7** ampoules × **4** = **28** ampoules

**2e *Problème* : Avec 28 ampoules combien peut-on garnir de guirlandes portant chacune 7 ampoules ?**

On peut garnir : **28** : **7** = **4** guirlandes

**3e *Problème* : Avec 28 ampoules on a garni 7 lanternes. Combien faut-il d'ampoules pour garnir une lanterne ?**

Il faut : **28** ampoules : **7** = **4** ampoules

## EXERCICES

**1.**

$7 \times 1 = \ldots$ $7 \times 2 = \ldots$
$7 \times 3 = \ldots$ $7 \times 4 = \ldots$
$7 \times 5 = \ldots$ $7 \times 6 = \ldots$
$7 \times 7 = \ldots$ $7 \times 8 = \ldots$
$7 \times 9 = \ldots$ $7 \times 10 = \ldots$

**2.**

$\frac{14\text{ m}}{7} = \ldots$ $\frac{21\text{ m}}{7} = \ldots$ $\frac{28\text{ m}}{7} = \ldots$

$\frac{35\text{ m}}{7} = \ldots$ $\frac{42\text{ m}}{7} = \ldots$ $\frac{49\text{ m}}{7} = \ldots$

$\frac{56\text{ m}}{7} = \ldots$ $\frac{63\text{ m}}{7} = \ldots$ $\frac{70\text{ m}}{7} = \ldots$

**3.** Josette donne 1 F pour payer 9 buvards à 7 c. Quelles pièces lui rend-on ?

**4.** Trouvez les multiplications :

$7 \times 3 = \ldots \times \ldots$ $7 \times 5 = \ldots \times \ldots$
$7 \times 8 = \ldots \times \ldots$ $7 \times 9 = \ldots \times \ldots$
$7 \times 4 = \ldots \times \ldots$ $7 \times 6 = \ldots \times \ldots$

**5.** Combien y a-t-il de semaines dans un mois ? dans une année ? dans le dernier trimestre de l'année ?

**6.** Multipliez 214 par 7, puis le résultat obtenu par 4. Par quel nombre faut-il multiplier 214 pour trouver le résultat final avec une seule opération ?
Faites cette multiplication.
Faites de la même manière les exercices suivants :

$(279 \times 7) \times 3 = 279 \times \ldots = \ldots$
$(128 \times 6) \times 7 = 128 \times \ldots = \ldots$

**7.** Combien y a-t-il de jours dans 4 semaines ? dans 14 semaines ? dans 52 semaines ?

**8.** Effectuez les divisions :

$19 = (7 \times \ldots) + \ldots$
$38 = (7 \times \ldots) + \ldots$
$60 = (7 \times \ldots) + \ldots$
$52 = (7 \times \ldots) + \ldots$
$74 = (7 \times \ldots) + \ldots$

**9.** Blanche-Neige partage également entre les sept Nains 59 F 43 c. Quelle somme reçoit chaque nain ?

**10.** Effectuez les divisions sans les poser.

$784 : 7 = \ldots$ $2\,870 : 7 = \ldots$
$4\,998 : 7 = \ldots$ $756 : 7 = \ldots$
$4\,557 : 7 = \ldots$ $4\,130 : 7 = \ldots$

# 86 Multiplication (nombres terminés par des zéros)

*Problème :* **Quel est le poids total de 30 paquets de thé pesant chacun 150 g ?**

Le poids total est : **150** g × **30**

**150** g = **15** dag

**3** paquets pèsent : **15** dag × **3** = **45** dag

**30** paquets pèsent :

**45** dag × **10** = **450** dag ou **4 500** g.

```
  1 5 0
×   3 0
-------
4 5 0 0
```

**Pour multiplier 2 nombres terminés par des zéros, on les multiplie sans tenir compte des zéros et à la droite du résultat on écrit autant de zéros qu'il y en a en tout à la droite des 2 nombres.**

J'écris d'abord les zéros puis je compte la multiplication.

## EXERCICES

• **1.** Comptez les multiplications sans les poser :

60 × 80 = ... 90 × 70 = ...
340 × 20 = ... 120 × 40 = ...
270 × 30 = ... 360 × 20 = ...
140 × 50 = ... 250 × 20 = ...
206 × 30 = ... 200 × 30 = ...

• **2.** Quel est le prix de trente cartes postales à 40 c l'une ? Donnez la réponse en F et c.

• **3.** Quel est le poids de cinquante sacs de farine pesant chacun 120 kg ? Donnez la réponse en kg puis en quintaux.

• **4.** Quelle est la contenance totale de quarante bidons de lait de chacun 20 ℓ ? Avec quelle unité peut-on exprimer simplement le résultat ?

• **5.** Sur un camion on charge trente sacs de blé de chacun 100 kg et vingt sacs d'orge de chacun 90 kg. Quel est le poids total du chargement ?

• **6.** Pour une classe on achète trente règles à 50 c et cinquante cahiers à 70 c. Quelle est la dépense totale ?

• **7.** Pour mesurer la longueur de son jardin, Paul fait soixante pas. Pour mesurer la largeur, il fait cinquante pas. Chacun de ses pas mesure 70 cm. Quelles sont, en cm, puis en m, la longueur et la largeur du jardin ? Quel est en mètres le périmètre de ce jardin rectangulaire ?

• **8.** Quel est le prix d'un paquet de cinquante cahiers à 80 c l'un ? Trouvez la réponse en francs. Combien coûteront vingt paquets de cahiers ?

• **9.** Effectuez les multiplications :

300 × 30 = ... 105 × 40 = ...
240 × 12 = ... 130 × 110 = ...
40 × 7 × 20 = ...
20 × 20 × 20 = ...

# 87 Division par un nombre de 2 chiffres

*Problème* : **Avec 129 F Maman veut acheter des draps à 20 F l'un. Combien de draps pourra-t-elle acheter ?**

Elle pourra acheter :

**129** F : **20** F par drap = **6** draps et il lui restera **9** F

| 1 2 9 | 2 0 |
|---|---|
| 0 9 | 6 |

**Le prix d'un drap a augmenté : chaque drap vaut 21 F**

**Maman peut-elle acheter 6 draps ?**

**6** draps à **21** F l'un coûtent : **21** F × **6** = **126** F

Maman peut acheter **6** draps et il lui restera **3** F

| 1 2 9 | 2 1 |
|---|---|
| − 1 2 6 | 6 |
| 0 0 3 | |

**Je pose l'opération et je dis**

Dans **129** combien de fois **21** ou
dans **12** dizaines combien de fois **2** dizaines ?
**6** fois

je multiplie **21** par **6** = **126**

**Je fais la preuve : (21** F × **6)** + **3** F = **129** F

## EXERCICES

• **1.** Posez et comptez les divisions et faites les preuves :

| | |
|---|---|
| 84 : 21 = ... | 69 : 23 = ... |
| 48 : 24 = ... | 96 : 32 = ... |
| 87 : 41 = ... | 68 : 22 = ... |
| 48 : 12 = ... | 79 : 11 = ... |
| 75 : 25 = ... | 52 : 26 = ... |
| 94 : 47 = ... | 76 : 38 = ... |
| 80 : 39 = ... | 51 : 37 = ... |
| 126 : 42 = ... | 186 : 31 = ... |
| 258 : 51 = ... | 219 : 73 = ... |
| 135 : 45 = ... | 170 : 34 = ... |

• **2.** Le maître distribue 93 buvards aux 31 élèves de la classe. Combien de buvards donne-t-il à chaque élève ?

• **3.** Combien de vestes à 62 F peut acheter un commerçant avec 500 F ? Quelle somme lui rendra-t-on ?

• **4.** Mireille a 2 F 90 c dans son porte-monnaie. Elle veut acheter des gâteaux à 53 c l'un : combien peut-elle en acheter ? Elle donne tout son argent au pâtissier et lui dit : « Donnez-moi, en plus, des caramels à 5 c. » Combien de caramels reçoit-elle ?

• **5.** Posez et comptez les divisions et faites les preuves :

| | |
|---|---|
| 246 : 82 = ... | 367 : 91 = ... |
| 315 : 63 = ... | 444 : 74 = ... |
| 607 : 85 = ... | 598 : 62 = ... |
| 693 : 76 = ... | 805 : 97 = ... |

• **6.** Divisez 168 par 3, puis le résultat obtenu par 7.
Divisez 168 par 7, puis le résultat obtenu par 3.
Que constatez-vous ?
Par quel nombre faut-il diviser 168 pour trouver le résultat final avec une seule opération ? Faites cette division.

# 88 Division d'un nombre de 2 chiffres

*Problème* : **Avec 213 F combien Maman peut-elle acheter de chaises à 32 F l'une ?**

Elle peut acheter : **213** F : **32** F par chaise

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 3 | 3 | 2 |
| 2 | 2 | 4 | | 7 |
| − 1 | 9 | 2 | | 6 |
| 0 | 2 | 1 | | |

**Je pose l'opération et je dis**

Dans **213** combien de fois **32** ?
ou dans **21** dizaines combien de fois **3** dizaines : **7** fois

**Si une chaise coûtait 30 F, Maman pourrait en acheter 7**

**Peut-elle acheter 7 chaises à 32 F ?** Je multiplie **32** par **7** = **224**

Dans **213** il n'y a pas **7** fois **32**

**Maman ne peut pas acheter 7 chaises à 32 F**

**Peut-elle en acheter 6 ?** Je multiplie **32** par **6** = **192**

**Maman peut acheter 6 chaises à 32 F et il lui restera 21 F**

**Avec 21 F Maman ne peut pas acheter une autre chaise parce que 21 F est inférieur à 32 F**

**Je fais la preuve** **(32 F × 6) + 21 F = 213 F**

## EXERCICES

• **1.** Posez et comptez les divisions et faites les preuves.

| | |
|---|---|
| 87 : 29 = ... | 56 : 14 = ... |
| 97 : 38 = ... | 81 : 49 = ... |
| 150 : 25 = ... | 175 : 36 = ... |
| 164 : 45 = ... | 379 : 56 = ... |
| 361 : 67 = ... | 451 : 73 = ... |
| 642 : 94 = ... | 764 : 85 = ... |

• **2.** Combien de pneus à 80 F peut acheter un garagiste avec 500 F ? Quelle somme lui restera-t-il ?
Pourra-t-il avec 500 F acheter autant de pneus si le prix d'un pneu augmente de 1 F ? de 2 F ? de 3 F ? de 4 F ? Calculez la somme qui lui resterait dans chaque cas.

• **3.** Posez et comptez les divisions :

| | |
|---|---|
| 162 : 25 = ... | 243 : 36 = ... |
| 281 : 48 = ... | 465 : 59 = ... |
| 196 : 28 = ... | 734 : 89 = ... |
| 270 : 37 = ... | 84 : 14 = ... |
| 160 : 27 = ... | 270 : 39 = ... |
| 192 : 29 = ... | 87 : 19 = ... |

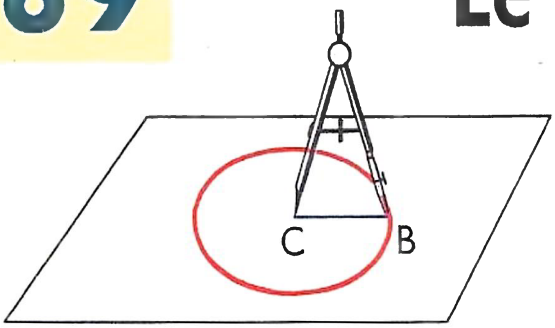
• **4.** Le maître ouvre une boîte de 250 crayons qu'il partage également entre les quarante élèves de la classe. Combien chaque élève reçoit-il de crayons ? Combien de crayons reste-t-il ?
Combien chaque élève recevrait-il de crayons s'il y avait dans la classe 41 élèves ? 42 élèves ? Combien resterait-il de crayons dans chaque cas ?

• **5.** Une division difficile. 20·7 | 2·3
Dans 20 combien de fois 2 : 10 fois.
Montrez que 207 ne contient pas 10 fois 23. Essayez 9 comme quotient.

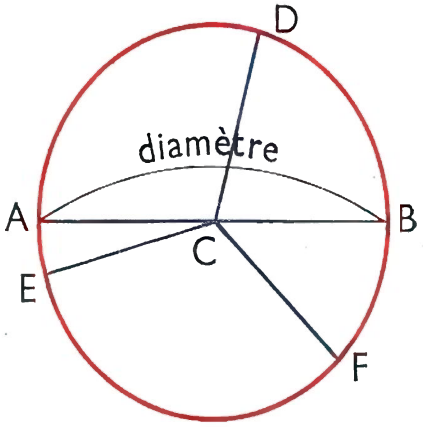
• **6.** Posez les divisions suivantes. Montrez que le quotient ne peut pas être 10 et essayez 9.

| | |
|---|---|
| 203 : 21 = ... | 306 : 34 = ... |
| 107 : 13 = ... | 405 : 46 = ... |
| 219 : 24 = ... | 321 : 35 = ... |
| 114 : 12 = ... | 228 : 27 = ... |
| 221 : 24 = ... | 139 : 17 = ... |

# 89 Le cercle




Je trace une ligne droite BC de **6** cm. Avec le compas je trace un cercle de **centre C** et de rayon **6** cm.




Je trace des **rayons** : CD, CE, CF... Je les mesure : la longueur de chaque rayon est **6** cm.

**Tous les rayons d'un cercle sont égaux**

Les rayons CA et CB forment une ligne droite : AB est un **diamètre** du cercle. Je mesure AB : sa longueur est 12 cm.

**Longueur d'un diamètre = longueur d'un rayon x 2**

## EXERCICES

• **1.** Tracez avec un compas un cercle de rayon 5 cm. Coloriez en rouge la ligne courbe tracée. Coloriez en vert la surface du cercle limitée par la ligne rouge. Tracez six rayons et mesurez-les.

• **2.** Citez des objets sur lesquels on trouve des cercles.

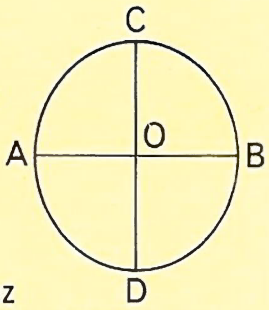
• **3.** Tracez trois cercles ayant le même centre C et comme rayons : 2 cm, 4 cm, 7 cm.

• **4.** Tracez un cercle de rayon 3 cm. Tracez trois diamètres de ce cercle et mesurez-les.

• **5.** Tracez et découpez deux cercles de rayon 4 cm. Essayez de les superposer : que pouvez-vous dire ?

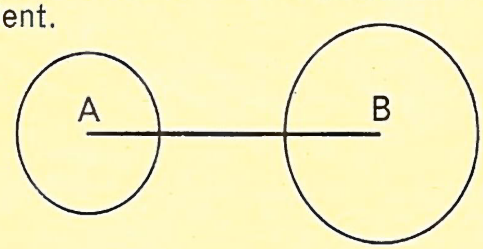
• **6.** Tracez, coloriez et découpez trois cercles :
un cercle jaune de rayon 4 cm,
un cercle rouge de rayon 5 cm,
un cercle bleu de rayon 6 cm.
Essayez de les superposer, trouvez le plus petit des trois cercles et le plus grand.

• **7.** Tracez et découpez un cercle de 4 cm de rayon. Pliez ce cercle en deux, puis encore en deux, marquez les plis AB et CD. Mesurez les longueurs OA, OB, OC, OD.




O est le ..... du cercle,
OA est un ..... du cercle,
CD est un ..... du cercle.
Découpez le cercle suivant les plis AB et CD : que pouvez-vous dire des 4 angles obtenus ? Vérifiez avec l'instrument qui convient.

• **8.**




Tracez une ligne droite AB de 7 cm de longueur, puis les cercles ayant comme centres A et B et comme rayons 2 cm et 4 cm. Recommencez sur une autre feuille avec comme rayons : 4 cm et 5 cm, puis à nouveau avec 3 cm et 4 cm.

# 90 Prix d'achat-Prix de revient

*Problème* : **Papa achète un réfrigérateur 850 F. Les frais d'emballage et de transport sont de 40 F. Quel est le prix de revient du réfrigérateur ?**

Le prix de revient est : **850 F + 40 F = 890 F**

**Prix de revient = prix d'achat + frais**

## EXERCICES

• **1.** Le prix d'une lessiveuse est 38 F. La livraison coûte 2 F. Quel est le prix de revient de la lessiveuse ?

• **2.** Quand on a livré l'aspirateur, maman a payé 360 F. L'étiquette de la gare indique : transport 6 F. Quel est le prix d'achat de l'aspirateur ?

• **3.** Pierre a lu sur le catalogue le prix de sa bicyclette : 175 F. Papa a payé 180 F. Quel est le prix du transport ?

• **4.** Posez trois problèmes analogues aux trois précédents avec dans chacun deux des trois nombres : 25 F, 2 F, 27 F. Écrivez les solutions.

• **5.** Un lavabo coûte 130 F, la robinetterie 65 F et la pose 27 F. Quel est le prix de revient du lavabo prêt à fonctionner ?

• **6.** Un portique de jardin coûte 215 F. Le maçon demande 24 F pour le poser. On veut l'équiper de deux balançoires coûtant chacune 27 F. Quel sera le prix de revient total ?

• **7.** Papa a commandé 24 ℓ de cidre à 95 c le litre et a payé 30 F.
1) Quel est le prix d'achat du cidre ?
2) Quel est le montant total des frais ?

• **8.** A une vente papa a acheté six chaises pour 200 F. Les réparations ont coûté 76 F. A combien revient une chaise ?

• **9.** Complétez la facture :

| FACTURE | |
|---|---|
| 2 phares à 52 F ..... | ..... |
| Pose ..... | ..... |
| Taxes ..... | 2 F |
| | 111 F |

• **10.** On a livré un tonneau de vin à la maison. Le prix d'achat du vin est 57 F. Le transport coûte 6 F. On a payé en plus la somme de 30 F qui sera remboursée quand on rendra le tonneau vide. Quel est le prix de revient de ce vin ?

• **11.** On paie la course d'un taxi de la manière suivante : une somme fixe de 1 F, 90 c par km pour les dix premiers km, 70 c par km pour les km suivants. A combien revient une course de 15 km ?

# 91 Révision

## OPÉRATIONS

• **1.** Effectuez les opérations sans les poser :

473 + 124 + 706 = ....
1 548 + 2 793 = ....  3 674 — 1 829 = ....
174 × 30 = ....  4 680 : 20 = ....
98 × 50 = ....  3 960 : 30 = ....
528 : 4 = ....  675 : 5 = ....

• **2.** Complétez :

16 × .... = 160  27 × .... = 2 700
870 : .... = 87  800 : .... = 80
2 000 : .... = 20  4 500 : .... = 45
100 × .... = 5 100  10 × .... = 320
10 × .... = 1 500  100 × .... = 4 000

• **3.** Calculez :

(471 × 10) : 3 = ....
(471 : 3) × 10 = ....
(648 : 2) × 4 = ....
(126 × 3) : 6 = ....

• **4.** Retrouvez les chiffres effacés :

```
   . .            7 9
 × 3 1          × . .
 -----          -----
   . .          . . .
 . . 0        . . . 0
 -----        -------
 . 7 5        . . 1 7

  . . | 2 3      . . . | . 3
– . . |----    – 1 2 9 |----
 ---- | 4       ------ | .
  0 5 |          0 1 8 |
```

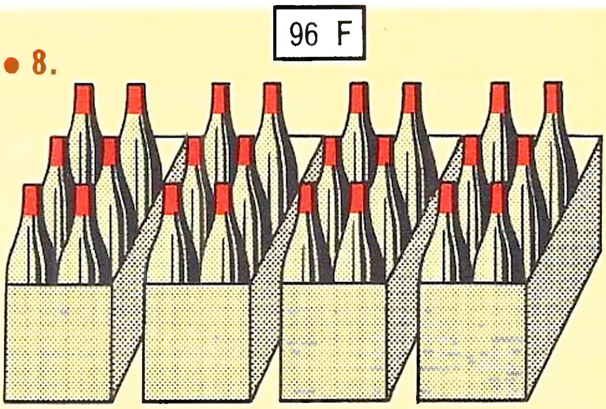
## PROBLÈMES

• **5.** Combien faut-il de pièces de 20 c pour payer 1 F ? 1 F 40 c ? 4 F 60 c ? 7 F 80 c ? Calculez de deux manières différentes combien il faut de pièces de 20 c pour payer 8 F.

• **6.** Combien y a-t-il d'heures dans 120 mn ? 420 mn ? 300 mn ? 260 mn ?

• **7.** Chez le marchand de vaisselle Patrice voit sur un rayon quatre piles de 9 assiettes blanches chacune et cinq piles de 8 assiettes roses. Combien y a-t-il d'assiettes sur ce rayon ?

• **8.**




Écrivez l'énoncé d'un problème et sa solution.

• **9.** Avec 225 kg d'oranges combien peut-on emplir de caisses de chacune 25 kg ? Si les oranges contenues dans une caisse valent 50 F, quel est le prix des oranges contenues dans toutes les caisses ? Quel est le prix d'un kg d'oranges ?

• **10.** Papa, Maman, Robert et Simone ont passé trois semaines de vacances à l'hôtel. Le prix de la pension est 17 F par personne et par jour.
1) Quel est le prix de la pension journalière pour toute la famille ?
2) Quel est le prix du séjour complet pour une personne ?
3) Calculez de deux manières différentes la dépense totale de la famille pour ces vacances.

• **11.** Avec 950 kg de pommes de terre, combien peut-on emplir de sacs de 100 kg ? Que restera-t-il ? A 32 F le quintal quel sera le prix des pommes de terre ensachées ?

• **12.** Maman a donné 100 F pour payer des rideaux à 28 F la paire et on lui a rendu 16 F.
1) Quel est le prix des rideaux ?
2) Combien de rideaux a-t-elle ?

• **13.** A la rentrée, le maître reçoit 400 cahiers en paquets de chacun 50 cahiers. La classe utilise 40 cahiers par mois.
1) Combien de paquets de cahiers reçoit le maître ?
2) Combien de mois durera cette provision de cahiers ?

# 92 Division par un nombre de 2 chiffres

## (2 CHIFFRES AU QUOTIENT)

*Problème* : **On partage également 672 F entre 21 personnes. Quelle sera la part de chaque personne ?**

Cette part sera : **6 7 2 F : 21**

Je ne peux partager **6** billets de **100** F

Je partage **67** billets de **10** F

Chaque personne reçoit : **3** billets de **10** F

J'ai distribué : **3** × **21** = **63** billets de **10** F

il reste **4** billets de **10** F

Je partage **42** F : chaque personne reçoit **2** F

J'ai distribué : **2** F × **21** = **42** F. Il ne reste rien

La part de chaque personne est 32 F

**Je fais la preuve : 32** F × **21** = **672** F

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6 | 7 | 2 | 2 | 1 |
| − 6 | 3 | | 3 | 2 |
| 0 | 4 | 2 | | |
| − | 4 | 2 | | |
| | 0 | 0 | | |

## EXERCICES

• **1.** Posez et comptez les divisions et faites les preuves :

| | |
|---|---|
| 882 : 42 | 1 581 : 51 |
| 684 : 31 | 3 075 : 43 |
| 876 : 73 | 2 074 : 61 |
| 437 : 53 | 2 200 : 35 |
| 289 : 12 | 2 671 : 94 |

• **2.** Serge a 7 F 80 c. Combien peut-il acheter de crayons à 32 c ? Combien lui restera-t-il ?

• **3.** Posez et comptez les divisions et faites les preuves :

| | |
|---|---|
| 364 : 24 | 4 680 : 84 |
| 967 : 65 | 3 759 : 45 |
| 615 : 32 | 2 627 : 57 |

• **4.** Pour parcourir 48 m, Paul a fait 75 pas. Quelle est en cm la longueur d'un pas ? Combien de pas fera-t-il pour parcourir 54 m 40 cm ?

• **5.** Posez et comptez les divisions et faites les preuves :

| | |
|---|---|
| 910 : 35 | 458 : 13 |
| 1 674 : 23 | 2 376 : 36 |
| 5 460 : 96 | 3 740 : 43 |

• **6.** Un commerçant achète 312 œufs. Combien de douzaines d'œufs achète-t-il ? Pour en avoir trente douzaines, combien lui manque-t-il d'œufs en plus des 312 ?

• **7.** Posez et comptez les divisions et faites les preuves :

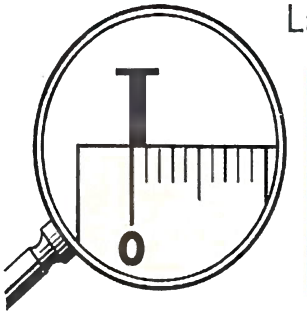
| | |
|---|---|
| 437 : 19 | 2 681 : 34 |
| 710 : 39 | 1 895 : 29 |
| 612 : 17 | 5 100 : 58 |

• **8.** Avec 450 ℓ de cidre, combien peut-on emplir de tonneaux contenant chacun 25 ℓ ? Quel est le prix du cidre d'un tonneau à 65 c le litre ?

# 93 Le millimètre

**1 centimètre = 1 dizaine de millimètres = 10 mm**

La ligne rouge mesure **3** cm et **7** mm ou **37** mm

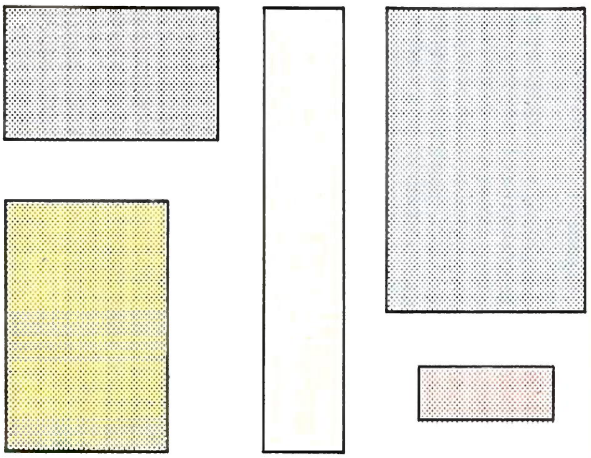



**1 dm = 10 cm = 10 dizaines de mm = 100 mm**
**1 m = 10 dm = 10 centaines de mm = 1 000 mm**
**1 mètre = mille millimètres**

J'observe un clou avec une loupe : il mesure **1** mm de diamètre

## EXERCICES

● **1.** Mesurez en mm la longueur et la largeur de chaque rectangle puis calculez le périmètre.



● **2.**
1 cm = .... mm  2 cm = .... mm
7 cm = .... mm  13 cm = .... mm
2 cm 6 mm = .... mm
14 cm 3 mm = .... mm
5 cm 4 mm = .... mm
10 cm 7 mm = .... mm
40 mm = .... cm  120 mm = .... cm
100 mm = .... cm  200 mm = .... cm
89 mm = .... cm .... mm
152 mm = .... cm .... mm
208 mm = .... cm .... mm

● **3.** Tracez des lignes droites mesurant 7 mm, 22 mm, 46 mm, 78 mm, 125 mm, 140 mm.

● **4.** Complétez :
9 mm + .... mm = 1 cm
15 mm + .... mm = 2 cm
50 mm + .... cm = 7 cm
80 mm + 40 mm = .... cm
90 mm − 60 mm = .... cm

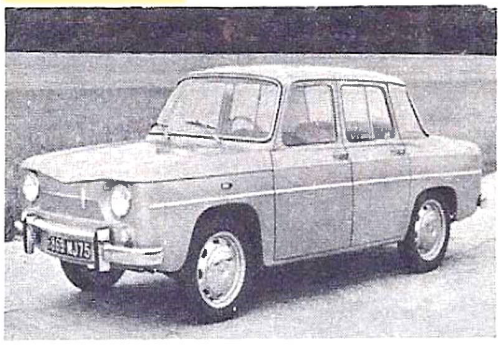
● **5.** Tracez une ligne droite AB de 28 mm. Prolongez-là d'une ligne BC de 49 mm. Mesurez la longueur totale de la ligne AC. Comment pourriez-vous trouver cette longueur sans la mesurer? Faites ce calcul.

● **6.**
1 dm = .... mm  3 dm = .... mm
3 dm 5 cm 7 mm = .... mm
4 dm 63 mm = .... mm
8 dm 2 mm = .... mm
200 mm = .... dm = .... cm
619 mm = .... dm .... cm .... mm
241 mm = .... dm .... mm
360 mm = .... dm .... mm
508 mm = .... dm .... mm
425 mm = .... cm .... mm

● **7.** Marcel range sur la table six bûchettes les unes contre les autres. La largeur d'une bûchette est 4 mm. Quelle est la largeur totale des bûchettes? Donnez la réponse en cm et mm.

● **8.** La hauteur d'une pile de huit pièces identiques est 16 mm. Quelle est l'épaisseur d'une pièce?

# 94 Les nombres de 6 000 à 8 000



7 250 F

| | |
|---|---|
| Prix au catalogue | 7 250 F |
| Transport | 84 F |
| Hausse sur pneumatiques | 30 F |
| Carte grise. Vignette | 182 F |
| Net à payer | 7 546 F |

## EXERCICES

• **1.** Dessinez les poids utilisés pour peser : 6 000 g, 7 000 g, 6 300 g, 7 600 g, 7 750 g, 6 525 g, 8 000 g.

• **2.** Écrivez en lettres les nombres : 7 000, 6 500, 7 370, 6 809, 7 192, 7 080.

• **3.** Écrivez en centimes la somme représentée par les billets et les pièces de chaque dessin.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 50 F | 10 F | 5 F | 20 c | 2 c |
| 50 F | 10 F | 10 F | 10 c | 5 c |
| 50 F | 10 F | 2 F | 5 c | 1 c |
| 50 F | 10 F | 10 F | 5 F | 5 F |

• **4.** Ajoutez 1 aux nombres : 6 259, 7 499, 7 909, 6 999, 7 009, 6 665.

• **5.** Trouvez la moitié de chacun des nombres suivants :
200, 600, 100, 300, 700, 900, 2 000, 4 000, 1 000, 3 000, 5 000.

• **6.** Effectuez les opérations sans les poser :

| | |
|---|---|
| 6 753 + 100 = .... | 7 589 + 99 = .... |
| 7 324 + 60 = .... | 6 815 + 59 = .... |
| 7 546 + 200 = .... | 7 357 + 199 = .... |
| 6 112 + 80 = .... | 7 613 + 79 = .... |
| 6 785 + 1 000 = .... | 6 346 + 999 = .... |
| 7 239 + 100 = .... | 7 452 + 90 = .... |

• **7.** Un client paie une note de 76 F 65 c avec des billets de 10 F. Combien donne-t-il de billets ?

Dessinez dans l'ordre les pièces que rend le commerçant et écrivez à côté ce qu'il dit en les donnant.

• **8.**

1 m = .... mm
2 000 mm = .... m
6 m = .... mm
7 000 mm = .... m
6 500 mm = .... m .... mm
3 250 mm = .... cm
5 m 70 cm = .... mm

• **9.** Comptez de 7 en 7 de 6 958 à 7 035, de 7 059 à 6 968.

• **10.**

6 000 + .... = 8 000
8 000 − .... = 7 000
7 999 + .... = 8 000
6 900 + .... = 7 000
7 990 + .... = 8 000
1 000 × .... = 7 000
6 000 : 3 = .... 8 000 : 4 = ....
4 000 × .... = 8 000

• **11.** Une automobile consomme 12 ℓ d'essence aux 100 km. Quelle sera la consommation pour un parcours total de 7 000 km ?

• **12.** Trouvez le résultat sans poser d'opération.

(21 × 100) × 3 = ....
(648 × 10) : 2 = ....
(6 800 : 10) : 2 = ....

# 95 Division par un nombre de 2 chiffres

## (3 CHIFFRES AU QUOTIENT)

*Problème* : **Avec 2 875 ℓ de vin on emplit 23 tonneaux d'égale contenance. Quelle est la contenance d'un tonneau ?**

Cette contenance est : 2 875 ℓ : 23

**2** est plus petit que **23**

Je ne partage pas **2** mille litres

Je partage **28** centaines de litres

Il reste **5** centaines de litres

Je partage **57** dizaines de litres

Il reste **11** dizaines de litres

Je partage **115** litres

La contenance d'un tonneau est **125 ℓ**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2 | 8 | 7 | 5 | 2 3 |
| — | 2 | 3 | | | 1 2 5 |
| | 0 | 5 | 7 | | |
| — | | 4 | 6 | | |
| | | 1 | 1 | 5 | |
| — | | 1 | 1 | 5 | |
| | | 0 | 0 | 0 | |

**Je fais la preuve**

**125 ℓ × 23 = 2 875 ℓ**

## EXERCICES

• **1.** Posez et effectuez les divisions. Faites les preuves :

| | |
|---|---|
| 3 076 : 25 | 5 964 : 45 |
| 7 396 : 32 | 5 876 : 24 |
| 3 082 : 23 | 6 285 : 39 |
| 6 327 : 53 | 5 613 : 25 |

• **2.** Un groupe de quinze personnes fait un voyage. La dépense totale s'élève à 4 680 F. Quelle est la dépense pour une personne ?

• **3.** Effectuez les divisions et faites les preuves :

| | |
|---|---|
| 4 952 : 28 | 3 746 : 15 |
| 3 745 : 27 | 6 237 : 50 |
| 6 004 : 39 | 7 600 : 48 |

• **4.** Un maraîcher a reçu 46 F 80 c en vendant 24 kg d'asperges. Quel est le prix de vente d'un kg ? Quel est le prix d'une botte d'asperges pesant 3 kg ?

• **5.** Effectuez les divisions :

| | |
|---|---|
| 3 475 : 54 | 2 061 : 33 |
| 2 954 : 46 | 4 297 : 38 |
| 5 974 : 65 | 4 623 : 56 |
| 3 125 : 25 | 3 729 : 45 |

• **6.** Un commerçant achète trois douzaines d'assiettes pour la somme de 76 F 50 c ; deux assiettes sont cassées. Quel est le prix de revient d'une assiette ?

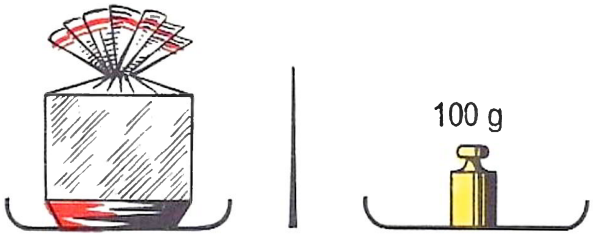
• **7.** Avec 2 kg de sucre vanillé, combien peut-on emplir de sachets contenant chacun 15 g de sucre ? que reste-t-il ?

• **8.** Pour couvrir 5 000 m les coureurs ont fait 19 tours de piste et parcouru en plus une longueur de 174 m. Calculez la longueur d'un tour de piste.

# 96 Poids brut - Poids net

Michel a reçu une jolie boîte de bonbons

il pèse la boîte vide

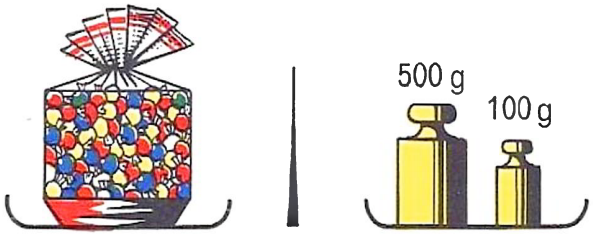



**100** g est le **poids de l'emballage**

il pèse les bonbons

**500** g est le **poids net** des bonbons

il pèse la boîte pleine




Le **poids total ou poids brut**

de la boîte de bonbons est :

**500** g + **100** g = **600** g

**Poids total ou Poids brut = Poids net + Poids de l'emballage**

## EXERCICES

• **1.** Un cageot vide pèse 1 kg. On l'emplit avec 11 kg de cerises.
Quel est le poids net des cerises ?
Quel est le poids brut du cageot de cerises ?

• **2.** Un pot plein de confitures pèse 800 g. Vide il pèse 200 g. Quel est le poids net des confitures ?

• **3.** Une boîte pleine de gâteaux pèse 1 200 g. Sur l'étiquette on lit : poids net 1 kg. Quel est le poids des gâteaux contenus dans la boîte ? Quel est le poids de la boîte vide ?

• **4.** Posez trois problèmes analogues aux 3 précédents avec dans chacun 2 des 3 nombres :

250 g, 20 g, 270 g.

Écrivez les solutions.

• **5.** Un paquet de nouilles marqué 250 g net pèse 273 g.
1) Quel est le poids de l'emballage ?
2) Quel est le poids total de six paquets de nouilles ?

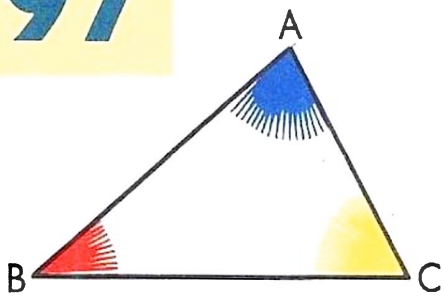
• **6.** Un litre vide pèse 637 g. Plein d'huile il pèse 1 552 g.
Quel poids d'huile faut-il ajouter au contenu de ce litre pour en avoir 1 kg ?

• **7.** Vide, une caisse d'oranges pèse 2 kg. Pleine elle pèse 17 kg. Combien de caisses devra acheter un restaurateur pour avoir 105 kg d'oranges ?

• **8.** Le poids brut d'un pot de miel est 652 g. Le poids net est 475 g. Jean-Pierre s'amuse à peser 12 pots vides que Maman a gardés. Quel poids total trouvera-t-il ?

• **9.** Une éponge humide pèse 176 g. Le lendemain, elle ne pèse plus que 148 g. Que s'est-il passé ? Quel est le poids de l'eau que contenait l'éponge ?

# 97 Le triangle




Le triangle a **3 sommets :** les points A, B, C

Le triangle a **3 côtés** qui sont des lignes droites

Le triangle a **3 angles**

**Je construis un triangle régulier**

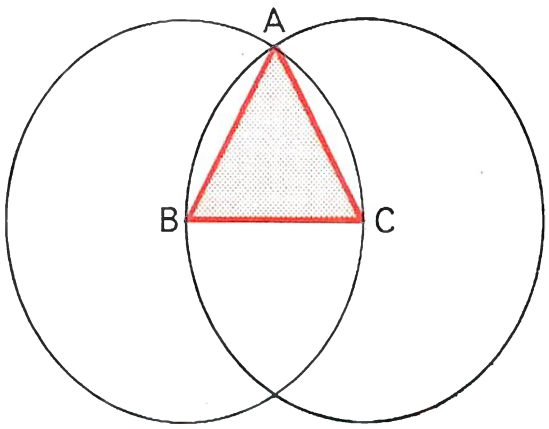
Je trace BC = **5** cm

Je trace les cercles de centres B et C et de rayons **5** cm

Je découpe le triangle ABC

Je mesure les **3** côtés de ce triangle

Je découpe les **3** angles et je les superpose




**Le triangle régulier a 3 côtés égaux et 3 angles égaux**

## EXERCICES

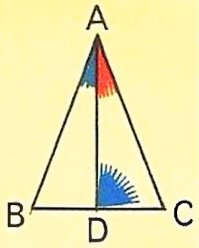
• **1.** Citez des objets ayant la forme d'un triangle.

• **2.** Sur du papier quadrillé, construisez un rectangle ABCD ayant comme dimensions 9 cm et 12 cm. Découpez-le. Tracez la diagonale AC et découpez le rectangle suivant AC.
Superposez les 2 triangles obtenus : chacun est la moitié d'un rectangle, c'est un **triangle rectangle.**
Cherchez avec l'instrument qui convient si chacun des angles du triangle ABC est aigu, droit ou obtus. Quel est le plus grand côté de ce triangle ?

• **3.** Tracez un angle obtus ayant pour côtés AB = 5 cm et AC = 7 cm.
Coloriez cet angle en rouge. Tracez la ligne droite BC. Cherchez si chacun des angles du triangle ABC est aigu, droit ou obtus.
Coloriez en rouge le plus grand côté du triangle.

• **4.** Tracez un angle aigu dont les côtés AB et AC auront pour longueur commune 10 cm. Découpez le triangle ABC. Ce triangle a 2 côtés égaux : c'est un **triangle isocèle.** Découpez les 2 angles de sommets B et C et comparez ces angles : que pouvez-vous dire ?
Recommencez l'exercice en traçant d'abord un angle obtus, puis un angle droit.

• **5.** Construisez un triangle isocèle dont les côtés AB et AC mesureront chacun 8 cm. Découpez-le.
Pliez en deux ce triangle et marquez le pli AD.




Que pouvez-vous dire de l'angle bleu ? des angles rouge et vert ?

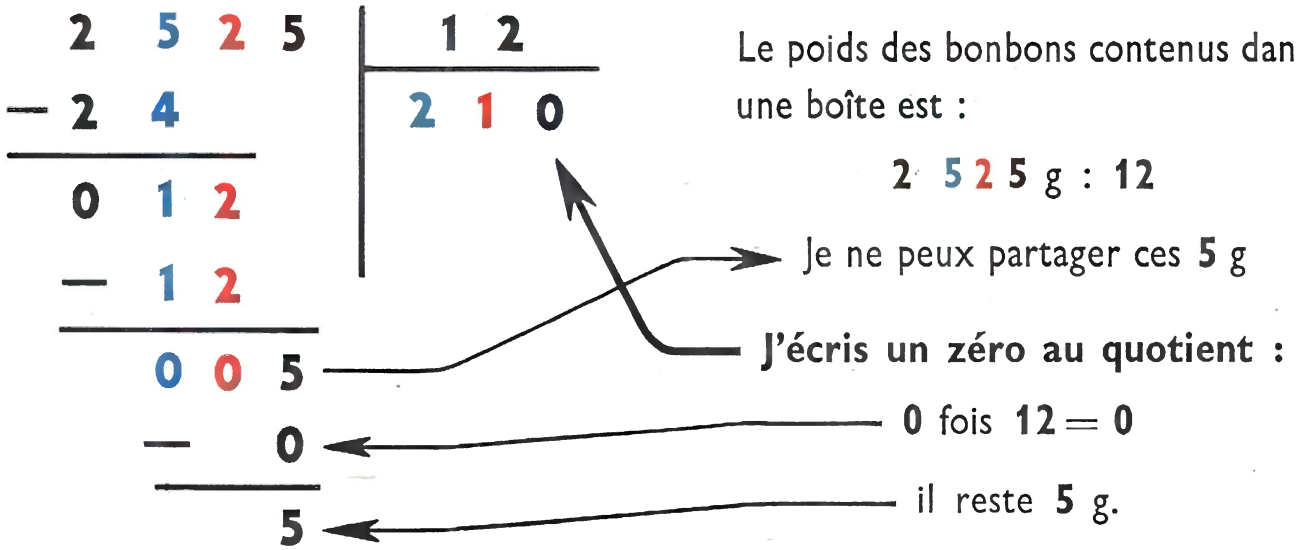
• **6.** Construisez comme dans la leçon un triangle régulier ayant 6 cm de côté. Découpez-le. Pliez en deux ce triangle de trois manières différentes et marquez les 3 plis.

• **7.** Les côtés d'un triangle ont pour longueurs : 13 cm, 24 cm, 32 cm. Calculez le périmètre de ce triangle.

• **8.** Quel est le périmètre d'un triangle régulier ayant comme côté : 2 cm ? 8 cm ? 12 cm ? 20 cm ?

# 98 Division par un nombre de 2 chiffres (quotient terminé par zéro)

*Problème :* **Avec 2 525 g de bonbons on emplit 12 boîtes contenant chacune le même poids de bonbons. Quel est ce poids ?**




Le poids des bonbons contenus dans une boîte est **210 g**.

*Je fais la preuve* **(210 g × 12) + 5 g = 2 525 g.**

## EXERCICES

• **1.** Effectuez les divisions et faites les preuves :

| | |
|---|---|
| 3 417 : 11 | 2 871 : 13 |
| 3 220 : 23 | 7 360 : 32 |
| 3 372 : 16 | 6 240 : 24 |
| 875 : 43 | 990 : 33 |
| 1 925 : 93 | 2 250 : 75 |
| 2 700 : 15 | 4 482 : 14 |

• **2.** On a payé 2 340 F pour treize vestes au même prix. Quel est le prix d'une veste ?

• **3.** Un commerçant paie 4 000 F pour un achat de disques à 25 F. Combien de disques a-t-il achetés ?

• **4.** Avec 1 950 ℓ de vin combien peut-on emplir de tonneaux contenant chacun 65 ℓ ? Si un tonneau de vin vaut 84 F, quel est le prix total du vin ?

• **5.** On a payé 76 F pour la bordure d'une pelouse carrée. Cette bordure coûte 95 c le mètre. Quel est, en mètres, le périmètre de la pelouse ? Quel est son côté ?

• **6.** Avec 3 kg de thé combien peut-on faire de paquets contenant chacun 25 g de thé ? Quel est le prix d'un paquet si le kg de thé vaut 40 F ?

• **7.** Avec une pièce de ruban de 14 m combien peut-on couper de rubans mesurant chacun 46 cm ? Quelle longueur reste-t-il ?

• **8.** La coopérative scolaire avait en caisse 472 F. Elle a payé le voyage de vingt-cinq élèves et de leur maître. Ce voyage a coûté 17 F par personne. Quelle somme reste-t-il ? Avec cette somme combien pourra-t-on acheter d'albums illustrés à 75 c pièce ?

# 99 Le salaire

| BULLETIN DE PAYE | |
|---|---|
| Semaine du | 1er au 6 Mars |
| Salaire par heure | 3 F |
| Nombre d'heures de travail | 50 h |
| Salaire brut | 150 F |
| Retenue Sécurité Sociale | 9 F |
| Salaire net à payer | 141 F |

## EXERCICES

• **1.** Une femme de ménage gagne 2 F par heure de travail. Quel est son salaire **journalier** si elle travaille 6 heures par jour ?

• **2.** Un mécanicien dont le salaire par heure est 4 F reçoit comme salaire **hebdomadaire** 160 F. Pendant combien d'heures a-t-il travaillé cette semaine ?

• **3.** Un peintre qui a travaillé pendant 45 heures perçoit 135 F à la fin de la semaine. Quel est son salaire par heure ?

• **4.** Il a fallu une journée de 8 heures de travail à deux ouvriers pour réparer le chauffage central. Quelle sera la dépense si l'heure de travail d'un ouvrier est comptée 4 F 25 c ?

• **5.** Un vendeur qui ne travaille pas le dimanche reçoit comme paye 312 F pour deux semaines. Combien gagne-t-il par jour de travail ?

• **6.** Un maçon reçoit 75 F 60 c pour 24 heures de travail. Quel est son salaire par heure ?

• **7.** Un menuisier gagne 29 F par jour. Il a reçu comme salaire **mensuel** 754 F. Combien de jours a-t-il travaillé ce mois-ci ?

• **8.** Le **traitement** d'un fonctionnaire est 623 F par mois. Calculez son traitement **annuel.**

• **9.** Une couturière gagne 23 F par journée de travail. Elle a reçu au milieu du mois une avance de 150 F sur son salaire. Combien touchera-t-elle à la fin du mois si elle a travaillé vingt-sept jours ?

• **10.** Une employée a un salaire mensuel de 489 F. Elle reçoit au jour de l'an 200 F d'étrennes et au mois d'août une prime de vacances de 50 F. Quelle somme reçoit-elle en tout dans l'année ?

• **11.** Un plombier qui gagne 4 F de l'heure a perçu 184 F pour une semaine de travail. La retenue sur son salaire est de 12 F. Quel est le salaire brut indiqué sur la feuille de paye ? Pendant combien d'heures a-t-il travaillé ?

• **12.** Papa gagne 574 F par mois et Maman qui fait des ménages 135 F par mois. Calculez de deux manières différentes le **revenu** annuel de la famille.

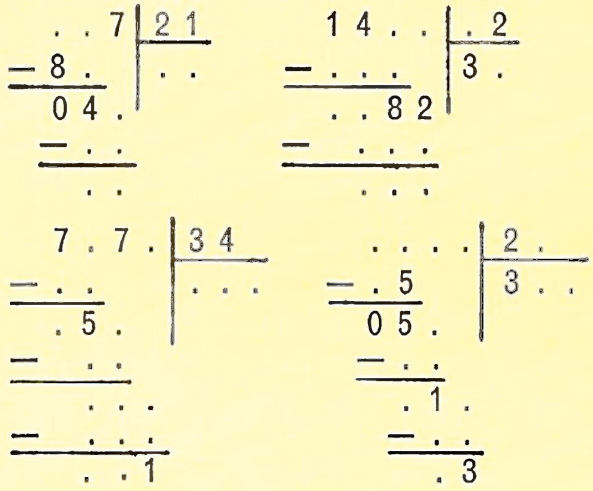
# 100 Révision

## OPÉRATIONS

**1.** Divisez 5 616 par 3 puis le quotient obtenu par 6. Par quel nombre faut-il diviser 5 616 pour trouver le résultat final avec une seule division?
Faites cette opération.
Faites de la même manière les exercices suivants :
(6 020 : 4) : 7 = 6 020 : ... = ...
(7 608 : 12) : 2 = 7 608 : ... = ...

**2.** Effectuez les opérations :
258 mm + 37 cm + 3 dm = ... mm
1 m — 457 mm = ... mm
135 mm × 24 = ... cm
3 m 60 cm : 16 = ... mm

**3.** Retrouvez les chiffres effacés :



## PROBLÈMES

**4.** Indiquez si les poids suivants sont exprimés en grammes, hectogrammes ou kilogrammes :

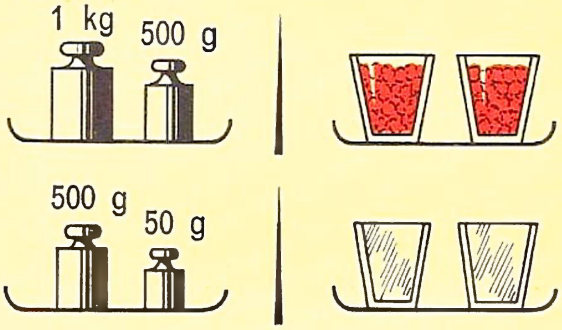
| | |
|---|---|
| une plume à écrire | 2 ... |
| une savonnette | 2 ... |
| une table | 10 ... |
| une côtelette de mouton | 1 ... |
| un cahier | 50 ... |

**5.** Un ouvrier ne travaille ni le samedi ni le dimanche. Il gagne 37 F par journée de travail. Regardez le calendrier de la leçon 61 et calculez le salaire de cet ouvrier pour le mois de mars 1963.

**6.** Sur un seau de confitures on lit :
Poids net 4 kg
Poids brut 4 500 g
Quel est le poids du seau vide?
Avec ces confitures Maman emplit 16 petits pots. Quel poids de confitures contient chaque pot?

**7.** L'heure de travail normale d'un mécanicien est payée 3 F. Chaque heure supplémentaire de travail en plus de 45 heures par semaine est payée 4 F 50 c. Quel sera le salaire hebdomadaire de ce mécanicien s'il a travaillé pendant 50 heures cette semaine?

**8.** Trouvez l'énoncé et la solution de ce problème :



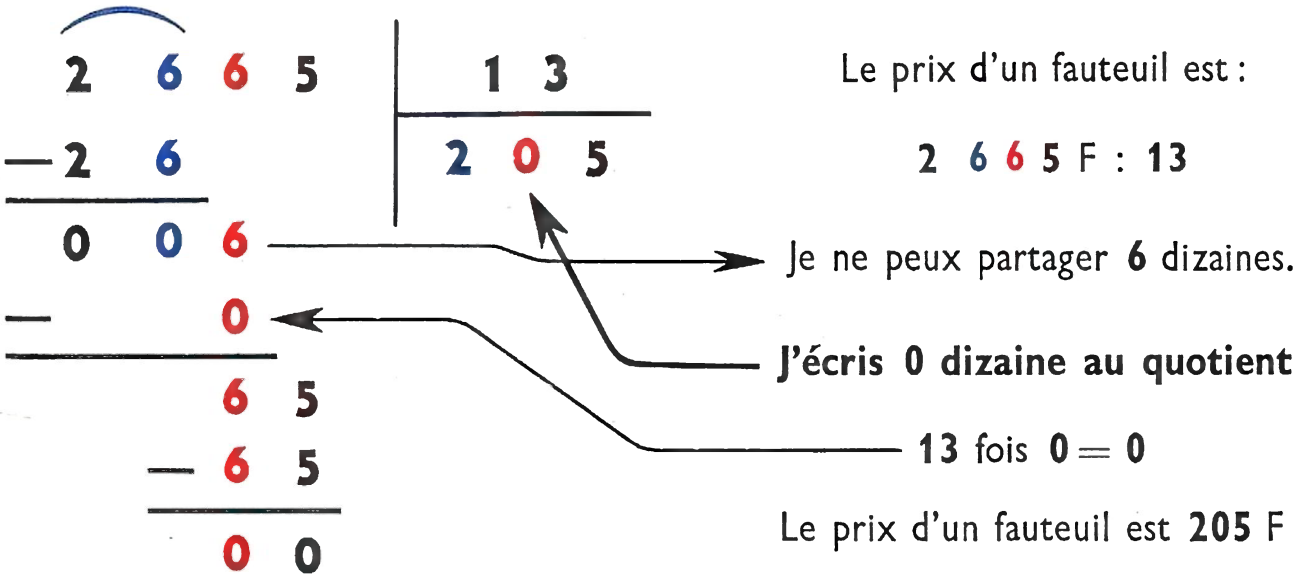

**9.** Douze personnes se partagent également 135 paquets de sucre de chacun 1 kg. Combien de paquets recevra chaque personne? Quel poids de sucre restera-t-il? Exprimez ce poids en grammes. On partage le sucre qui reste. Quelle sera, en kg et g, la part totale de chaque personne?

**10.** Complétez la facture :

| FACTURE | |
|---|---|
| Fourniture :<br>17 tubes à 1 F 50 c pièce | ..... |
| Main-d'œuvre :<br>12 heures à ... F ... c | ..... |
| Total à payer | 81 F 30 c |

# 101 Division par un nombre de 2 chiffres (zéro intercalaire au quotient)

*Problème :* **13 fauteuils au même prix coûtent ensemble 2 665 F. Quel est le prix d'un fauteuil ?**




*Je fais la preuve :* **205 F × 13 = 2 665 F.**

## EXERCICES

• **1.** Effectuez les divisions et faites les preuves :

| | |
|---|---|
| 2 616 : 24 | 3 485 : 17 |
| 4 718 : 23 | 5 382 : 26 |
| 5 000 : 48 | 5 542 : 54 |
| 5 423 : 27 | 5 490 : 18 |
| 3 916 : 19 | 4 426 : 21 |
| 4 670 : 42 | 5 610 : 14 |

• **2.** Un commerçant paie 2 376 F pour une commande de chemises à 22 F l'une. Combien a-t-il reçu de chemises ?

• **3.** Quinze paquets de riz de même poids pèsent ensemble 3 kg 750 g. Quel est, en grammes, le poids d'un paquet ? Quel est le poids de douze paquets ?

• **4.** Combien y a-t-il d'heures dans 6 480 minutes ? Combien y a-t-il de minutes dans 24 heures ?

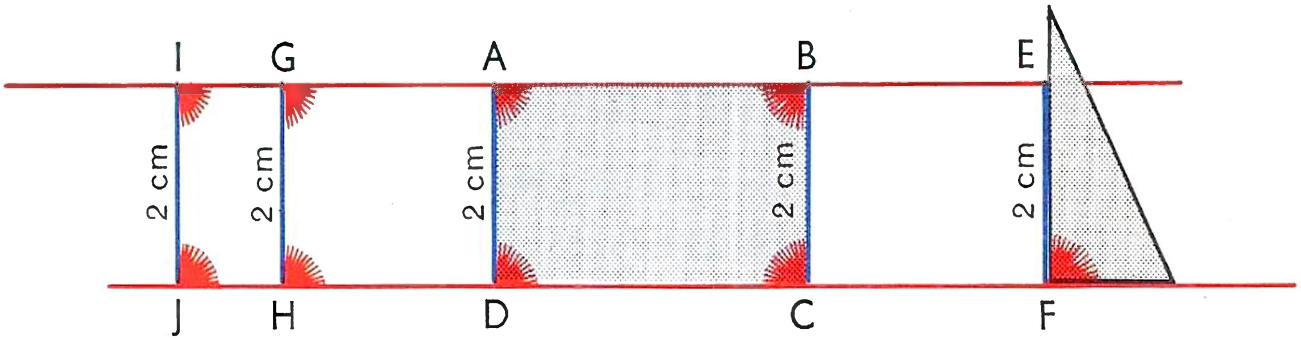
• **5.** Pour avoir 1 248 œufs combien faut-il de douzaines d'œufs ? Combien faut-il de demi-douzaines ? (Calculez-le de deux manières différentes.)

• **6.** Trente-deux sacs de farine de même poids pèsent ensemble 3 tonnes 360 kg. Quel est en kg le poids d'un sac ? Quel est en kg et en quintaux le poids de quarante sacs identiques ?

• **7.** Jean doit parcourir 70 m 20 cm. Il fait des pas de chacun 65 cm. Combien de pas fera-t-il ?

• **8.** Avec 1 272 litres d'huile combien peut-on emplir de bidons contenant chacun 12 ℓ ? A 4 F le litre quel est le prix d'un bidon ? Quel est le prix total des 1 272 ℓ d'huile ? (Calculez-le de deux manières différentes.)

# 102 Les lignes droites parallèles




Je prolonge les côtés opposés AB et CD du rectangle ABCD.

Je trace des lignes droites EF, GH, IJ formant des angles droits avec l'une des lignes droites rouges. Je vérifie qu'elles forment aussi des angles droits avec l'autre ligne droite rouge.

Je mesure les lignes droites : **EF, BC, AD, GH, IJ.**

Elles ont toutes la même longueur : 2 cm.

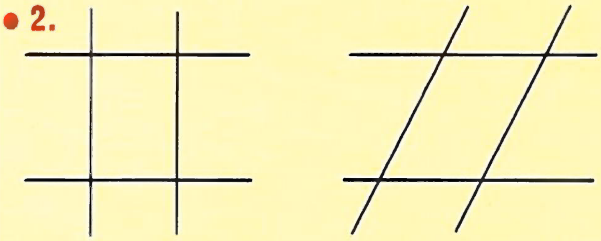
**2 cm est la distance ou l'écartement des 2 lignes droites parallèles rouges.**

**Les côtés opposés d'un rectangle sont 2 lignes droites parallèles**

## EXERCICES

• **1.** Citez des objets sur lesquels on trouve des lignes droites parallèles.

• **2.**

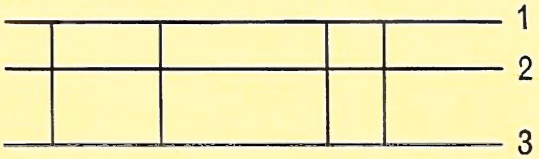


Sur chaque dessin coloriez en rouge 2 lignes droites parallèles puis en bleu 2 autres lignes droites parallèles.

• **3.** En suivant les traits d'une feuille de papier quadrillé tracez deux lignes droites parallèles. Tracez, comme dans la leçon, 4 lignes droites formant avec les deux premières des angles droits. Mesurez, en millimètres, la longueur de ces quatre lignes droites.

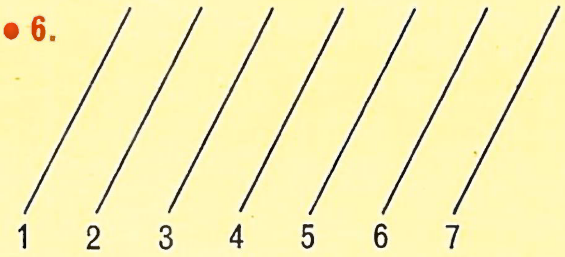
• **4.** Sur du papier non quadrillé, construisez deux lignes droites parallèles ayant pour écartement 4 cm : pour cela construisez avec l'équerre un rectangle ayant une dimension de 4 cm.

• **5.**




Sur du papier quadrillé construisez les lignes droites parallèles 1 et 2, ayant comme écartement 3 cm. Construisez la ligne droite 3 parallèle à la ligne droite 2 à une distance de 5 cm. Que pouvez-vous dire des lignes droites 1 et 3? Quelle est leur distance?

• **6.**




Sur du papier non quadrillé tracez avec une règle carrée 7 lignes droites parallèles d'écartements égaux. Mesurez en mm la distance des lignes 1 et 2. Quelle est la distance en mm des lignes 2 et 4? 3 et 6? 2 et 6? 1 et 7?

# 103 Gain - Dépenses - Économies

## Budget mensuel d'un ouvrier

| | | |
|---|---|---|
| **Gain** | Salaire du mois | → **500 F** |
| **Dépenses** | Nourriture, habillement, logement, transports, frais | → **400 F** |
| **Économies** | Ce qui reste | → **100 F** |

**Gain = Dépenses + Économies**

## EXERCICES

• **1.** Un employé a gagné 172 F pour une semaine de travail. Il a dépensé en tout 128 F. Quelle somme a-t-il économisée ?

• **2.** Ce mois-ci Pierre a économisé 95 F. Son salaire mensuel est 412 F. Combien a-t-il dépensé pendant le mois ?

• **3.** Après avoir dépensé 386 F il reste au pompiste 235 F sur sa paye mensuelle. Combien a-t-il économisé ? Combien gagne-t-il par mois ?

• **4.** Sur un carnet Maman a noté les dépenses du mois :

| | |
|---|---|
| nourriture : | 375 F |
| vêtements : | 243 F |
| dépenses diverses : | 87 F |

Maman disposait de 850 F au début du mois. Combien Maman a-t-elle dépensé pendant le mois ? Combien a-t-elle économisé ?

• **5.** Chaque mois un ouvrier gagne 513 F et dépense 386 F. Combien économise-t-il en un mois ? en un an ?

• **6.** Pendant le mois de mars un menuisier qui dépense 13 F par jour a économisé 157 F. Calculez sa dépense totale pendant le mois. Quel est son salaire mensuel ?

• **7.** Le mois dernier Gérard a gagné 500 F et économisé 100 F. Ce mois-ci son salaire a augmenté de 20 F et pourtant il n'a économisé que 90 F ! Combien a-t-il dépensé : le mois dernier ? ce mois-ci ? Quelle est l'augmentation de ses dépenses ?

• **8.** Une couturière qui a travaillé pendant vingt-cinq jours dans le mois a dépensé pendant cette période 375 F et économisé 150 F. Combien a-t-elle gagné pendant le mois ? Quel est son salaire journalier ?

• **9.** De Noël à Pâques un maçon qui gagne 187 F par semaine a travaillé pendant quatorze semaines et économisé 686 F. Calculez son gain total pendant cette période. Combien a-t-il dépensé chaque semaine ?

• **10.** Un mécanicien gagne 3 F 50 c par heure de travail. Il a travaillé pendant 48 heures cette semaine. Il dépense 24 F par jour. Combien a-t-il économisé pendant la semaine ?

• **11.** Papa gagne 815 F par mois et veut économiser 1 500 F dans l'année. Quelle somme peut-il dépenser chaque mois ?

# 104 Les nombres de 8 000 à 10 000

8 000 huit mille — 9 000 neuf mille — 10 000 dix mille — 11 000 onze mille — 12 000 douze mille

les mille
10 000 **dix mille = une dizaine de mille**

9 000 + 1 000 = 10 000
9 900 + 100 = 10 000
9 990 + 10 = 10 000
9 999 + 1 = 10 000

mille cent d u

**10 000 = 100 centaines = 1 000 dizaines**

## EXERCICES

**1.**
9 000 + ... = 10 000
8 000 + ... = 10 000
9 900 + ... = 10 000
9 800 + ... = 10 000
9 700 + ... = 10 000
10 000 — 1 000 = ...
10 000 — 3 000 = ...
10 000 — 100 = ...
10 000 — 300 = ...

**2.** Comptez de 100 en 100 de 9 000 à 10 000 puis de 10 000 à 9 000.

**3.**
9 990 + ... = 10 000
9 980 + ... = 10 000
9 960 + ... = 10 000
9 999 + ... = 10 000
9 998 + ... = 10 000
10 000 — 10 = ...
10 000 — 30 = ...
10 000 — 1 = ...
10 000 — 3 = ...

**4.** Comptez de 10 en 10 de 9 000 à 10 000 puis de 10 000 à 8 000.

**5.** Écrivez en lettres puis en chiffres : 9 527, 9 308, 10 000, 8 760, 9 000, 8 075, 9 005, 8 040.

**6.**
6 000 + 4 000 = ...
2 000 + 7 000 = ...
10 000 — 5 000 = ...
10 000 — 500 = ...

**7.** Pour payer 10 000 F combien faut-il de billets de 10 F? de 100 F? de 500 F?

**8.**
1 kg = ... g — 10 kg = ... g
1 km = ... m — 10 km = ... m
1 m = ... mm — 10 m = ... mm
1 t = ... kg — 10 t = ... kg

**9.** Trouvez la moitié de chacun des nombres : 6 000, 8 000, 10 000, 9 000, 8 400, 8 600, 8 700.

**10.**
1 F = ... c — 1 m = ... cm
10 F = ... c — 10 m = ... cm
100 F = ... c — 100 m = ... cm

**11.** Divisez 10 000 par chacun des nombres suivants : 2, 4, 5, 8, 10, 16, 20, 25, 40, 50, 80, 100.

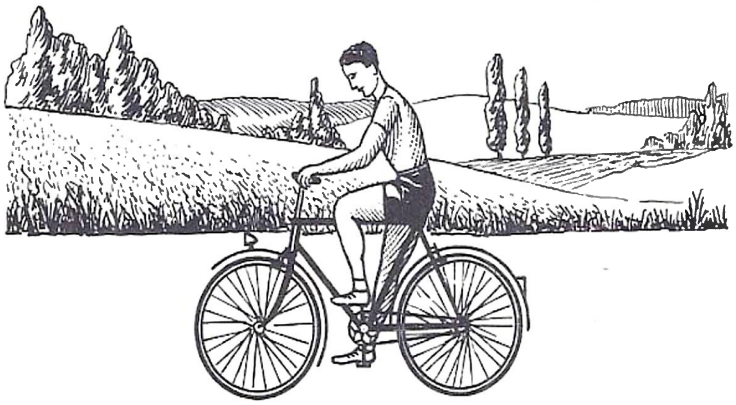
**12.** Avec 10 000 F combien peut-on acheter de cyclomoteurs à 1 000 F? de motocyclettes à 2 000 F? de voitures à 5 000 F?

**13.**
10 000 + 1 000 = ...
10 000 + 3 000 = ...
10 000 + ... = 12 000
13 000 — 2 000 = ...

**14.**
9 537 = ... mille ... unités
8 623 = ... centaines ... unités
9 716 = ... dizaines ... unités

**15.** Écrivez en chiffres : neuf mille sept cents, huit mille cinq dizaines, neuf mille sept, douze mille soixante-deux.

# 105 Prix d'achat - Prix de vente



Le marchand de cycles **vend** au client une bicyclette pour **260** F.
Il reçoit du client **260** F : c'est le **prix de vente** de la bicyclette.

**PRIX DE VENTE**

| 100 F | 100 F | 50 F | 10 F |
|---|---|---|---|

**PRIX D'ACHAT** **BÉNÉFICE**

Le marchand de cycles **achète** à son fournisseur une bicyclette identique pour **200** F. Il paie au fournisseur **200** F : c'est le **prix d'achat** de la bicyclette.

ce qui reste au marchand de cycles, quand il a payé ce qu'il doit, est son **bénéfice.**

Le bénéfice représente le salaire du marchand de cycles.

**Prix de vente = Prix d'achat + Bénéfice**

## EXERCICES

• **1.** Le quincaillier vend 40 F une lessiveuse qu'il achète 30 F. Quel est son bénéfice ?

• **2.** Un libraire vend 4 F 70 c un livre qu'il paie 3 F 20 c. Quel est son bénéfice ?

• **3.** Un horloger achète une montre pour 80 F. Il veut réaliser un bénéfice de 30 F. Combien doit-il vendre cette montre ?

• **4.** Un maroquinier fait un bénéfice de 12 F en vendant un sac 45 F. Combien achète-t-il ce sac ?

• **5.** L'épicier vend 2 F un paquet de gâteaux qu'il achète 1 F 50 c. Terminez l'énoncé et trouvez la réponse.

• **6.** Un marchand de tissus fait un bénéfice de 3 F sur un mètre d'étoffe qu'il achète 9 F 50 c. Posez la question et trouvez la réponse.

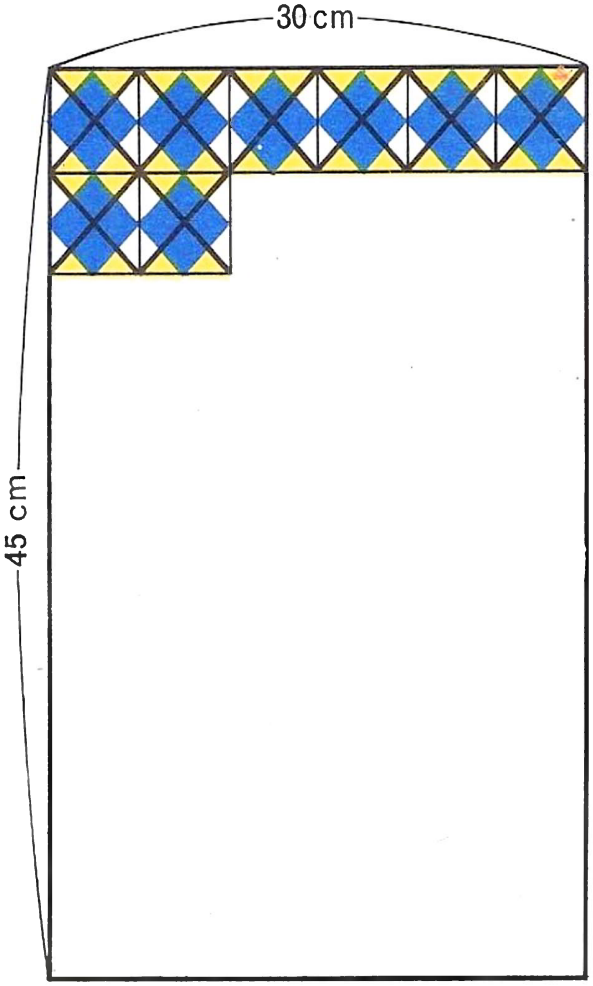
• **7.** Un garagiste gagne 300 F en vendant 2 000 F une voiture d'occasion. Combien a-t-il acheté cette voiture ?

• **8.** L'électricien vend 72 F un lampadaire. Son bénéfice est 23 F. Complétez l'énoncé et rédigez la solution.

• **9.** Un marchand de meubles vend 245 F un lit qui lui revient à 187 F. Calculez son bénéfice.

• **10.** Papa achète pour Maman une bague à 100 F. Le bénéfice du bijoutier est de 30 F. Combien le bijoutier a-t-il payé cette bague ?

# 106 Carrelages




*Problème* : **Grand-père veut décorer un plateau rectangulaire de 45 cm de long et 30 cm de large avec des carreaux de faïence carrés de 5 cm de côté. Combien faudra-t-il de carreaux pour recouvrir tout le plateau ?**

Grand-père commence à placer une rangée de carreaux contre le petit côté du plateau.

Dans cette rangée il y a :

**30** cm : **5** cm = **6** carreaux.

Grand-père commence une autre rangée de 6 carreaux.

Pour couvrir le plateau il faudra :

**45** cm : **5** cm = **9** rangées de **6** carreaux, soit en tout :

**6** carreaux × **9** = **54** carreaux.

## EXERCICES

• **1.** Découpez dans du papier quadrillé vingt carrés de 3 cm de côté et coloriez-les. Découpez un rectangle ayant comme dimensions 9 cm et 15 cm. Recouvrez le rectangle avec les carrés coloriés en commençant par en placer une rangée le long d'un grand côté du rectangle. Calculez et vérifiez :
1) Combien il y aura de carrés dans une rangée.
2) Combien il y aura de rangées.
3) Combien il faudra de carrés pour recouvrir tout le rectangle.

• **2.** Recommencez l'exercice précédent en plaçant d'abord les carrés le long d'un petit côté du rectangle. Répondez aux trois questions.

• **3.** Calculez comme dans les exercices précédents combien il faut de carreaux carrés de 4 cm de côté pour recouvrir un rectangle ayant comme dimensions 12 cm et 20 cm, un carré ayant 24 cm de côté.

• **4.** On a utilisé 15 carreaux pour recouvrir un rectangle. Combien y a-t-il de rangées de carreaux ? de carreaux dans chaque rangée ? Quelles sont les dimensions du rectangle si chaque carreau est un carré de 6 cm de côté ?

• **5.** Sur du papier quadrillé dessinez trois rectangles carrelés avec 12 carrés chacun.

• **6.** Observez un échiquier puis un damier. Pour chacun d'eux trouvez :
1) le nombre de cases dans une rangée.
2) le nombre de rangées.
3) le nombre total de cases.
4) le nombre total de cases noires.

• **7.** Dessinez deux rectangles égaux ayant comme dimensions 6 cm et 12 cm, recouverts de deux manières différentes avec des petits rectangles ayant comme dimensions 2 cm et 3 cm. Combien y a-t-il de petits rectangles dans chacun des deux grands ?

# 107 Prix de revient Prix de vente

*Problème :* **Un garagiste achète pour 3 000 F l'automobile d'un client à laquelle il fait pour 200 F de réparations. Il vend cette voiture 3 500 F à un autre client. Quel bénéfice réalise-t-il ?**

Le prix de revient de la voiture est :

**3 000 F + 200 F = 3 200 F**

Le bénéfice réalisé à la vente est :

**3 500 F − 3 200 F = 300 F**

**Prix de vente = Prix de revient + Bénéfice**

## EXERCICES

• **1.** Le prix de revient d'un fauteuil vendu 160 F est 110 F. Quel est le bénéfice réalisé par le vendeur ?

• **2.** Un marchand d'appareils électro-ménagers achète à l'usine une machine à laver pour 1 000 F. Il paie 50 F pour le transport et l'emballage. et vend cette machine 1 250 F. Calculez le prix de revient de la machine et le bénéfice du marchand.

• **3.** Un marchand de meubles achète des buffets en bois blanc qu'il fait ensuite vernir. Il achète chaque buffet 175 F et le vend 270 F en réalisant un bénéfice de 67 F.
1) Quel est le prix de revient d'un buffet ?
2) Combien coûte le vernissage de ce buffet ?

• **4.** Le prix de revient du kilogramme d'oranges est 1 F 60 c. Chaque kg est vendu avec 70 c de bénéfice. Terminez l'énoncé et trouvez la réponse.

• **5.** Un électricien vend un lustre équipé de six ampoules : 300 F, avec un bénéfice de 75 F. Les six ampoules lui coûtent 12 F. Quel est le prix de revient du lustre complet ? Combien l'électricien achète-t-il le lustre sans ampoules ?

• **6.** Un antiquaire achète 100 F une armoire ancienne et fait 150 F de frais pour la remettre en état. Combien doit-il vendre cette armoire pour faire un bénéfice de 120 F ?

• **7.** Un maraîcher vend 90 c le kg de tomates à un marchand de légumes chez qui Maman les achète 1 F 20 c le kg. Quel est le bénéfice du marchand sur 15 kg de tomates ?

• **8.** Un marchand de vêtements a payé une veste 147 F et un pantalon 85 F. Il vend le costume complet en solde 232 F. A combien lui revient ce costume ? Quel est son bénéfice ?

# 108 Compter des années

**Année 800**

Charlemagne

**Année 1800**

Napoléon Bonaparte

Ces deux années sont séparées par :

**1 800 — 800 = 1 000** années ou **10** siècles

**Un siècle = une centaine d'années = 100 ans**

## EXERCICES

**1.** Une personne est née en 1910. Quel était son âge en 1920? en 1925? en 1942?

**2.** Victor Hugo est né en 1802 et mort en 1885. Combien d'années a-t-il vécu?

**3.** Pasteur est mort en 1895, à l'âge de 73 ans. Quelle est sa date de naissance?

**4.** Paul Bert, né en 1833, est mort à 53 ans. Quelle est la date de sa mort?

**5.** Combien d'années se sont écoulées entre la réalisation de la première locomotive en 1811 et celle du premier avion en 1897?

**6.** La guerre commencée en 1939 a duré six ans. En quelle année s'est-elle terminée?

**7.** L'oncle de Catherine est rentré en France en 1958 après un séjour de 19 ans en Afrique. En quelle année était-il parti?

**8.** Quelques rares personnes seulement vivent plus de **cent** ans : ce sont des **centenaires.** Quelle est la date de naissance d'une personne qui est devenue centenaire en 1961?

**9.** L'arrière-grand-père de Claude est né en 1864. En 1959, combien d'années lui manquait-il pour être centenaire? Quel âge avait-il?

**10.** Calculez en siècles et années le temps qui sépare les années 1515 et 1715 — 1429 et 1648 — 1789 et 1914.

**11.** Le grand-père de Roger a pris sa retraite à 65 ans après avoir travaillé pendant cinquante-deux ans. A quel âge a-t-il commencé à travailler?

**12.** Robert a 10 ans. Quand il est né, son père avait 25 ans. Quel est l'âge de son père maintenant?

**13.** Jean a 8 ans et sa sœur Christine 13 ans. Quel sera l'âge de Christine quand Jean aura 20 ans?

**14.** Grand-mère raconte à Claudine : ta Maman est née en 1925, elle s'est mariée à 23 ans et tu es née 3 ans après. Trouvez la date de naissance de Claudine.

# 109 Révision

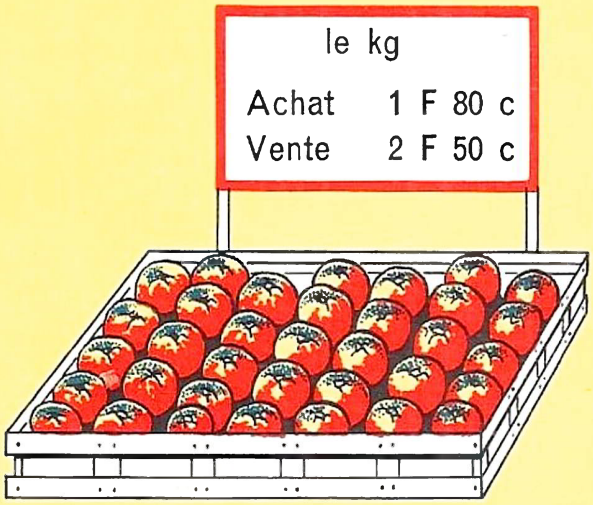
**1.** Effectuez les deux opérations de chaque exercice, puis retrouvez le résultat avec une seule opération.
(786 × 4) : 8 = 786 : ...
(9 852 : 12) × 4 = 9 852 : ...
(975 × 6) : 3 = 975 × ...
(1 632 : 2) × 8 = 1 632 × ...

**2.** Un libraire a acheté pour 25 F vingt-quatre livres qu'il vend 1 F 50 c pièce. Quel est le prix de vente total des 24 livres? Quel est le bénéfice du libraire?

**3.** Effectuez les opérations sans les poser :

15 000 + 3 000 = ...
26 000 — 4 000 = ...
8 000 × 2 = ...
18 000 : 2 = ...
7 000 × 4 = ...
24 000 : 3 = ...

**4.**




Quel est le bénéfice réalisé par le fruitier en vendant 1 kg de pommes? un plateau de 7 kg de pommes? dix plateaux de même poids?

**5.** Un demi-siècle vaut ... années. Un quart de siècle est la moitié d'un demi-siècle : un quart de siècle vaut ... années.
Un siècle et demi = ... années.
Un millénaire vaut 1 000 années.
Un millénaire = ... siècles.

**6.** Un quincaillier qui a vendu quinze seaux en matière plastique a reçu la somme totale de 280 F. Il a réalisé ainsi un bénéfice de 85 F. Quel est le prix d'achat des quinze seaux? Combien le quincaillier paie-t-il un seau?

**7.** Un journal vendu 40 c revient à 35 c au marchand de journaux. Combien celui-ci doit-il vendre de ces journaux pour gagner 15 F?

**8.** Une fabrique de chaises facture 32 F une chaise au marchand de meubles qui paie 25 F de transport pour une commande de dix chaises. Chaque chaise est vendue 50 F par le marchand de meubles.
Calculez :
1) Le prix de revient des dix chaises.
2) Le prix de vente des dix chaises.
3) Le bénéfice total du marchand.

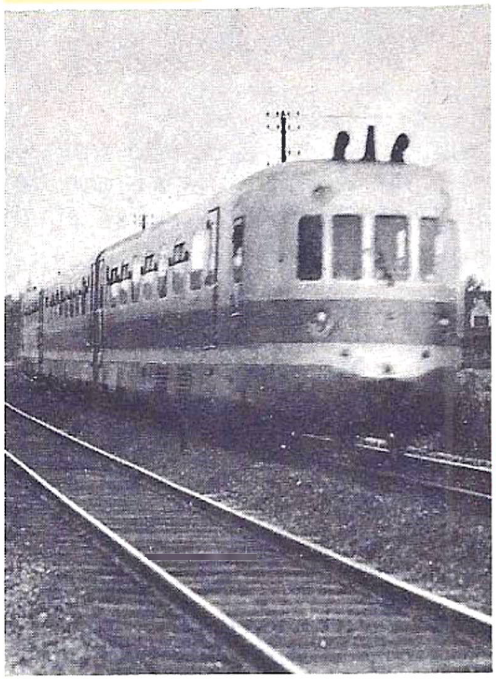
**9.** Une bobine de fil revient à 2 F 40 c à la mercière qui prend sur chaque bobine un bénéfice égal à la moitié du prix de revient. Calculez ce bénéfice et le prix de vente d'une bobine.

**10.** Marcel a 15 ans cette année. Dans cinq ans son père aura le double de l'âge qu'aura Marcel. Calculez l'âge qu'aura le père de Marcel dans cinq ans et son âge actuel.

**11.** Avec trois livres qui lui ont coûté chacun 17 F un libraire fait un lot qu'il vend en solde 50 F. Le libraire fait-il un bénéfice? Il subit une **perte** de ... F sur ces trois livres qu'il n'avait pas réussi à vendre jusqu'alors.

**12.** Un papetier achète 600 plumes 12 F le cent et les vend 2 F la douzaine. Combien de douzaines de plumes achète-t-il? Quel est son bénéfice total?

# 110 La vitesse



Ce train parcourt la distance Paris-Dijon (**315** km) en **3** heures.

Sa **vitesse horaire** est :

**315 : 3 = 105** kilomètres par heure.

**vitesse = distance parcourue : temps**

**La vitesse horaire est la distance parcourue pendant une heure.**

## EXERCICES

• **1.** Le vainqueur d'une course cycliste a parcouru 185 km en cinq heures. Calculez sa vitesse.

• **2.** Un automobiliste a parcouru 536 km en huit heures. Quelle a été sa vitesse ?

• **3.** La vitesse d'un train est 95 kilomètres par heure. Quelle distance parcourt-il en quatre heures ?

• **4.** Un motocycliste peut rouler à une vitesse de 50 kilomètres par heure. Quel temps lui faudra-t-il pour parcourir 100 km ? 200 km ? 250 km ?

• **5.** Un avion met douze heures pour faire le trajet Paris-New York à la vitesse de 520 kilomètres par heure. Quelle est la distance parcourue entre les deux villes ?

• **6.** Un paquebot a navigué pendant cinq heures pour couvrir une distance de 260 km. Quelle a été sa vitesse ?

• **7.** Un avion de tourisme vole à la vitesse de 200 km par heure. Quel temps lui faudra-t-il pour parcourir 1 000 km ? 2 000 km ? 100 km ?

• **8.** Pour aller en vacances, nous avons pris le train qui a roulé pendant quatre heures à la vitesse de 100 km par heure, puis l'autocar qui a roulé pendant deux heures à la vitesse de 60 km par heure. Quelle distance avons-nous parcourue : en train ? en autocar ? en tout ?

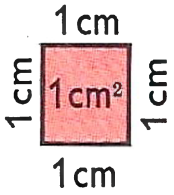
• **9.** Une automobile a parcouru le matin 260 km en quatre heures et l'après-midi 174 km en trois heures. Quelle a été sa vitesse le matin ? l'après-midi ? Calculez la distance parcourue dans la journée et la vitesse moyenne pour toute la journée.

• **10.** Un marcheur relie deux villes distantes de 26 km en quatre heures sans s'arrêter. Calculez en mètres, puis en km et m la distance qu'il parcourt en une heure.

• **11.** Une automobile parcourt 40 km en une demi-heure. Quelle est sa vitesse horaire ?

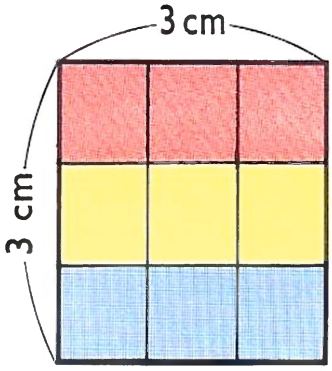
• **12.** Un train roule à la vitesse de 60 km par heure. Quelle distance parcourt-il en une minute ? en 10 mn ? en un quart d'heure ?

# 111 Surface en cm²



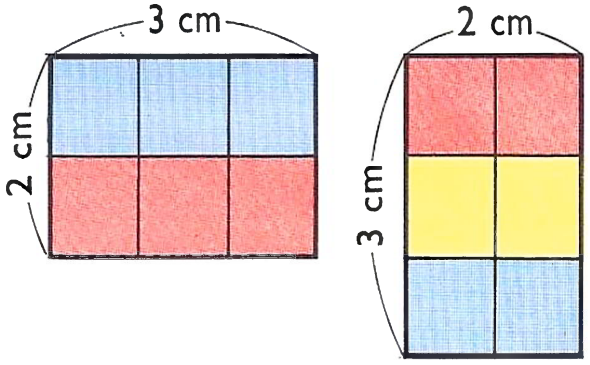

**un centimètre carré (1 cm²) est la surface d'un carré ayant 1 cm de côté**

Je découpe des cm² et je mesure la surface d'un carré, celle d'un rectangle.




La surface du carré est :

**3** cm² × **3** = **9** cm²




La surface du rectangle est :

**3** cm² × **2** = **6** cm²
ou : **2** cm² × **3** = **6** cm².

**Surface d'un carré en cm² = côté en cm × côté en cm.**

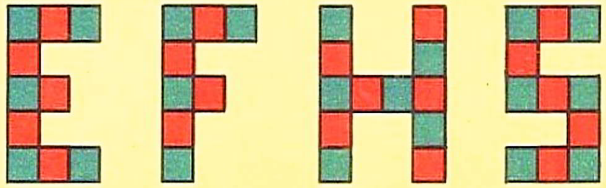
**Surface d'un rectangle en cm² = longueur en cm × largeur en cm.**

## EXERCICES

• **1.** Dessinez un carré de 5 cm de côté. Coloriez en bleu son périmètre et calculez-le. Coloriez en rouge sa surface et calculez-la.

• **2.** Calculez la surface en cm² des carrés ayant comme côtés 2 cm, 7 cm, 10 cm, 14 cm, 2 dm.

• **3.** Tous les carrés dessinés ont 1 cm de côté :



Reproduisez les dessins sur votre cahier. Recouvrez chaque lettre avec des cm² découpés et exprimez sa surface.

• **4.** Calculez la surface en cm² des rectangles ayant comme dimensions : 3 cm et 5 cm ; 7 cm et 8 cm ; 1 dm et 12 cm ; 2 dm et 3 dm ; 25 cm et 13 cm.

• **5.** Découpez deux rectangles ayant comme dimensions : 2 cm et 4 cm ; 3 cm et 5 cm. Trouvez sans calcul le rectangle ayant la plus grande surface. Calculez ensuite les deux surfaces en cm².

• **6.** Découpez un carré de 4 cm de côté et un rectangle de dimensions 3 cm et 5 cm. Peut-on comparer sans calcul les deux surfaces ? Calculez ces surfaces en cm². Quelle est la plus grande ?

• **7.** Dessinez un carré ayant comme surface 4 cm². Dessinez un rectangle ayant 2 cm de largeur et une surface de 8 cm².

# 112 Multiplication de 1000 et par 1000

*Problème* : **Quel est le prix de 12 cyclomoteurs à 1 000 F l'un ?**

**12 fois mille = douze mille = 12 000.**

**le prix des 12 cyclomoteurs est : 1 000 F × 12 = 12 000 F**

**Pour multiplier 1 000 par un nombre, on écrit 3 zéros à la droite de ce nombre**

*Problème* : **Un négociant a livré 1 000 bidons contenant chacun 5 litres d'alcool à brûler. Combien de litres d'alcool a-t-il livrés ?**

Le nombre total de litres est : **1 000** fois **5** litres, mais

**1 000** fois **5** litres = **5** fois **1 000** litres = **5 000** litres.

Le négociant a donc livré **5 ℓ × 1 000 = 5 000 ℓ**

**Pour multiplier un nombre par 1 000, on écrit 3 zéros à la droite du nombre**

## EXERCICES

**1.** Effectuez sans poser :

1 000 × 7 = ... 11 × 1 000 = ...
1 000 × 15 = ... 10 × 1 000 = ...
1 000 × 10 = ... 4 × 1 000 = ...
100 × 12 = ... 35 × 10 = ...

**2.** Un grand magasin reçoit mille paquets contenant chacun six bocaux. Quel est le nombre total de bocaux reçus ?

**3.** Un camion-citerne a une contenance de 1 000 litres. Il a fallu trois livraisons pour emplir de mazout le réservoir d'un client. Quelle est la contenance de ce réservoir ?

**4.** Quel est le poids en g puis en kg de 1 000 sachets de levure pesant chacun 9 g ?

**5.** Un village compte 1 000 habitants. Quel est le nombre d'habitants d'une ville qui est dix fois plus peuplée que le village ?

**6.** Un carnet contient vingt timbres à 25 c. Quelle est en c puis en F, la valeur d'un carnet ? Quelle est en F la valeur de 1 000 carnets ?

**7.** Un commerçant compte la somme qu'il a en caisse en fin de journée :

16 billets de 100 F soit ... F
30 billets de 10 F soit ... F
100 billets de 5 F soit ... F
soit un total de ... F

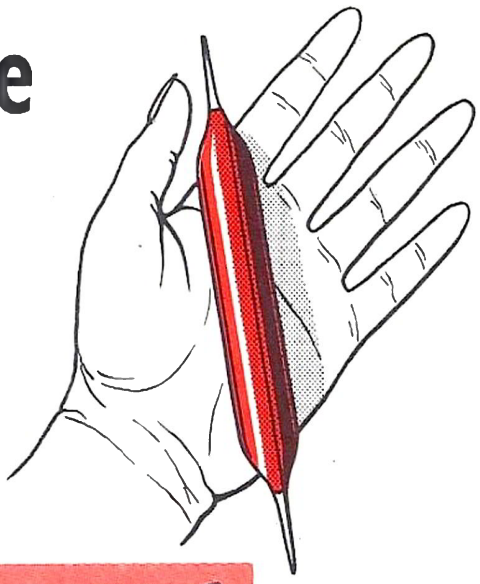
**8.** Quelles sommes (calculées en centimes puis en francs) produisent la vente de 1 000 cartes à 10 c et celle de 1 000 enveloppes à 5 c ? Calculez la somme totale produite, de deux manières différentes.

**9.** Un imprimeur a imprimé 1 000 paquets de chacun 10 cartes postales mais n'en a livré que la moitié. Combien lui reste-t-il de cartes postales ?

**10.** Complétez :

(13 × 10) × 100 = ... × 100 = ...
= 13 × ...
(25 × 10) × 10 = 25 × ...
(7 × 100) × 10 = 7 × ...

# 113 Le centilitre



Cette grosse ampoule de fortifiant a une contenance d'**un centilitre.**
Il faudrait **100** ampoules identiques pour emplir un litre.

**1 litre = 100 centilitres = 100 cℓ**

**1 dizaine de centilitres = 1 décilitre = 1 dℓ**

**1 ℓ = 10 dℓ = 100 cℓ**

## EXERCICES

● **1.** Sur les flacons apportés par les élèves on lit les capacités suivantes : 75 cℓ, 17 cℓ, 90 cℓ, 33 cℓ, 25 cℓ, 100 cℓ, 50 cℓ, 80 cℓ. Ecrivez ces capacités en ordre croissant (de la plus petite à la plus grande.)

● **2.**
1 ℓ = ... cℓ — 3 ℓ = ... cℓ
10 ℓ = ... cℓ — 2 daℓ = ... cℓ
200 cℓ = ... ℓ — 500 cℓ = ... ℓ
3 000 cℓ = ... ℓ — 4 000 cℓ = ... daℓ

● **3.** Quelle est en centilitres la contenance d'un demi-litre? Un quart de litre vaut 25 cℓ. Combien de quarts de litre y a-t-il dans un demi-litre? dans un litre?

● **4.**
2 ℓ 25 cℓ = ... cℓ — 7 ℓ 50 cℓ = ... cℓ
4 ℓ 5 cℓ = ... cℓ — 12 ℓ 75 cl = ... cℓ
315 cℓ = ... ℓ ... cℓ — 104 cℓ = ... ℓ ... cℓ
640 cℓ = ... ℓ ... cℓ — 1 050 cℓ = ... ℓ ... cℓ

● **5.** Cinq bouteilles de vin ont chacune une contenance de 90 cℓ. Quelle quantité de vin faut-il pour emplir ces bouteilles?

● **6.** Complétez :
99 cℓ + ... = 1 ℓ — 90 cℓ + ... = 1 ℓ
50 cℓ + ... = 1 ℓ — 75 cℓ + ... = 1 ℓ
1 ℓ − 2 cℓ = ... cℓ — 1 ℓ − 20 cℓ = ... cℓ
1 ℓ + 5 cℓ = ... cℓ — 1 ℓ + 50 cℓ = ... cℓ

● **7.** Un verre à liqueur a une contenance de 2 cℓ. Combien de verres peut-on servir avec une bouteille de cognac de 50 cℓ?

● **8.**
1 dℓ = ... cℓ — 1 ℓ = ... dℓ
5 dℓ = ... cℓ — 4 ℓ = ... dℓ
40 cℓ = ... dℓ — 30 dℓ = ... ℓ
264 cℓ = ... ℓ ... dℓ ... cℓ
75 cℓ = ... dℓ ... cℓ — 125 cℓ = ... dℓ ... cℓ
2 dℓ 5 cℓ = ... cℓ — 10 dℓ 5 cℓ = ... cℓ

● **9.** Indiquez si les capacités suivantes sont exprimées en ℓ ou en cℓ.

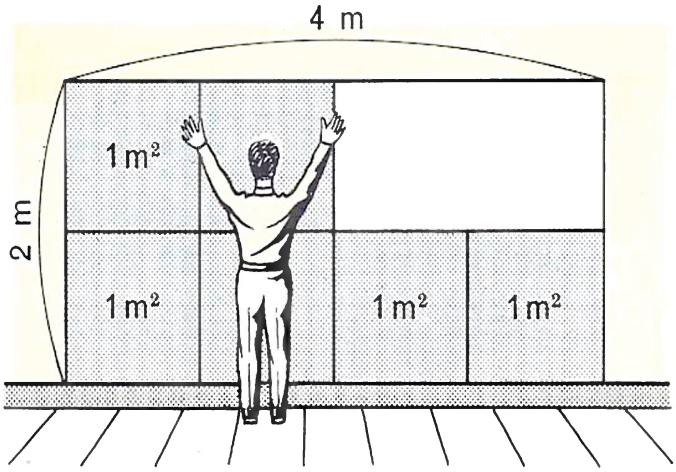
| | |
|---|---|
| un verre à vin | 12 ... |
| un arrosoir | 12 ... |
| une chope à bière | 30 ... |
| un broc à cidre | 150 ... |
| un broc à eau | 7 ... |

● **10.** Avec une bonbonne de vin on a empli exactement douze bouteilles de 75 cℓ. Combien de litres de vin contenait la bonbonne?

● **11.** Un tonneau contient 36 ℓ de cidre. Combien pourra-t-on avec ce cidre emplir de bouteilles ayant chacune une capacité de 80 cℓ?

# 114 Surface en m²

*Problème :* **Dans la cuisine Papa veut recouvrir un mur rectangulaire de 2 m de haut et 4 m de long avec un revêtement plastique vendu en feuilles carrées de 1 m de côté. Combien utilisera-t-il de feuilles ?**




Chaque feuille a une surface de **1** mètre carré.

**Un mètre carré (1 m²) = surface d'un carré de 1 m de côté.**

Papa utilisera **4** feuilles × **2** = **8** feuilles.

La surface recouverte est : **4** m² × **2** = **8** m².

**Surface d'un rectangle en m² = longueur en m × largeur en m.**

**Surface d'un carré en m² = côté en m × côté en m.**

## EXERCICES

• **1.** Calculez la surface en m² des carrés ayant comme côtés : 5 m, 9 m, 13 m, 3 dam, 24 m.

• **2.** Calculez la surface en m² des rectangles ayant comme dimensions 7 m et 6 m, 9 m et 10 m, 18 m et 14 m, 2 dam et 27 m, 3 et 4 dam.

• **3.** Calculez le périmètre et la surface d'un carré ayant 4 m de côté.

• **4.** Calculez le périmètre et la surface d'un rectangle de 12 m de large et 15 m de long.

• **5.** On veut peindre un mur rectangulaire ayant comme dimensions 3 m et 5 m. Calculez la surface à peindre. Quelle sera la dépense si le peintre demande 7 F par m² ?

• **6.** La surface d'un rectangle est 54 m². Sa largeur est 6 m. Quelle est sa longueur?

• **7.** Comparez les surfaces de deux rectangles dont les dimensions sont : 7 m et 8 m, 5 m et 11 m.

• **8.** Deux rectangles ont la même surface. Les dimensions du premier sont 12 m et 6 m. Quelles sont les dimensions de l'autre rectangle?

• **9.** Qu'appelle-t-on décimètre carré? Calculez en dm² la surface des carrés dont le côté mesure : 3 dm, 50 cm, 1 m. Calculez en cm² la surface de 1 dm².

# 115 Multiplication par 200, 300...

*Problème* : **Un entrepôt contient 300 bidons de chacun 25 litres de benzine. Quel est le nombre total de litres de benzine entreposés ?**

Le nombre total de litres est :

**25 ℓ × 300**
**300** bidons = **100** fois **3** bidons.
**3** bidons contiennent :
**25 ℓ × 3 = 75 ℓ**
**300** bidons contiennent :
**75 ℓ × 100 = 7 500 ℓ** ou **75** hℓ.

$$\begin{array}{r} 2\ 5 \\ \times\ 3\ 0\ 0 \\ \hline 7\ 5\ 0\ 0 \end{array}$$

**Pour multiplier un nombre par 300, on le multiplie par 3 et on écrit 2 zéros à la droite du résultat obtenu.**

J'écris d'abord les **2** zéros et j'effectue la multiplication.

## EXERCICES

**1.**
37 × 200 = ... 23 × 400 = ...
18 × 500 = ... 13 × 700 = ...
9 × 600 = ... 7 × 800 = ...
10 × 1 000 = ... 65 × 100 = ...
237 × 20 = ... 25 × 400 = ...
86 × 200 = ... 30 × 300 = ...
40 × 300 = ... 125 × 200 = ...

**2.** Combien d'œufs y a-t-il dans 500, 600, 700 douzaines d'œufs ?
Dans 200, 400, 800 demi-douzaines ?

**3.** Quelle est la distance totale parcourue par un camion qui a fait dix-sept voyages entre deux villes distantes de 400 km ?

**4.** Quel est en grammes puis en kg le poids de 200 paquets de poivre pesant chacun 25 g ?
Quel en est le prix à 30 F le kg ?

**5.** Quel est en litres la contenance de trois cents tonneaux de chacun 36 ℓ ? Quel est le nombre d'hectolitres ? Quel est le prix du vin à 80 F l'hectolitre ?

**6.** Quelle est en mètres puis en km la longueur de quatre cents rouleaux de fil de fer de 15 m ? de cinq cents rouleaux de 30 m ?

**7.** Quel est en kg, en quintaux et en tonnes le poids total de deux cents sacs de charbon de chacun 50 kg ?
Quel est le prix à 200 F la tonne ?

**8.** On achète deux cents cahiers à 45 c et trois cents cahiers à 32 c.
1) Combien de cahiers achète-t-on ?
2) Quelle est en francs la dépense totale ?

# 116 Division par 1000

*Problème* : **Avec 5 000 feuilles de papier combien peut-on faire de paquets de chacun 1 000 feuilles ?**

Dans **5 000** feuilles il y a **5** fois **1 000** feuilles, on peut donc faire :
**5 000 : 1 000** = **5** paquets.

**Pour diviser par 1 000 un nombre terminé par 3 zéros au moins, on enlève les 3 derniers zéros à la droite de ce nombre.**

*Problème* : **Un garagiste dispose de 3 600 F pour acheter des cyclomoteurs à 1 000 F l'un. Combien peut-il en acheter ?**

**3 600** F = **3** mille F et **600** F.

Le nombre de cyclomoteurs est :

**3 600 : 1 000** = **3** cyclomoteurs et il reste **600** F.

**Pour diviser par 1 000 un nombre on enlève les 3 derniers chiffres à sa droite. Le nombre ainsi enlevé est le reste de la division.**

## EXERCICES

• **1.** Effectuez les divisions sans les poser.

9 000 : 1 000 = ... 4 000 : 1 000 = ...
10 000 : 1 000 = ... 15 000 : 1 000 = ...
8 000 : 100 = ... 20 000 : 1 000 = ...
8 735 : 1 000 = ... et il reste ...
5 150 : 1 000 = ... et il reste ...
3 075 : 1 000 = ... et il reste ...
3 005 : 1 000 = ... et il reste ...
3 060 : 1 000 = ... et il reste ...

• **2.** Pour payer 8 000 F, combien faut-il de billets de 10 F ? ou de billets de 100 F ? ou de liasses de chacune dix billets de 100 F ?

• **3.** 2 000 g = ... kg 10 000 g = ... kg
7 450 g = ... kg ... g
4 700 g = ... kg ... g

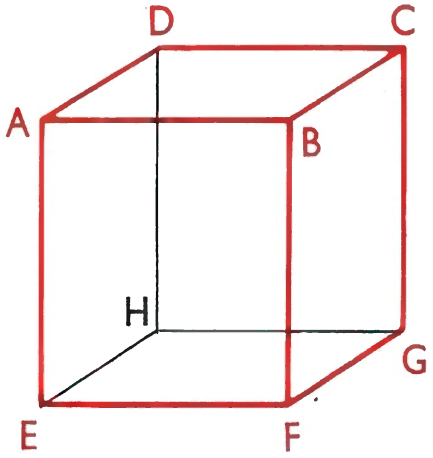
• **4.** 5 000 m = ... km 12 000 m = ... km
4 690 m = ... km ... m
6 025 m = ... km ... m

• **5.** Avec 3 000 perles, combien peut-on emplir de boîtes de chacune 1 000 perles ? de chacune 100 perles ?

• **6.** 3 000 mm = .. m 7 000 mm = .. m
5 605 mm = ... m ... mm
9 050 mm = ... m ... mm

• **7.** 4 000 kg = ... t 9 000 kg = ... t
12 500 kg = ... t ... kg
1 008 kg = ... t ... kg
8 700 kg = ... t ... quintaux

# 117 Le Cube




Le cube a **8 sommets** : les points A, B, C, D, E, F, G, H.

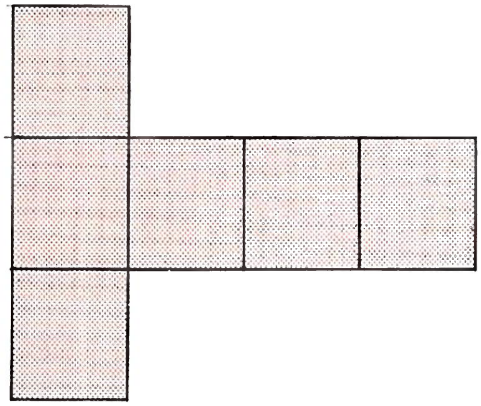
Le cube a **12 arêtes** qui sont des lignes droites.

Le cube a **6 faces** qui sont des carrés.

Je mesure les 12 arêtes d'un cube : elles sont égales. Les 6 faces sont donc des carrés égaux.

**Je construis un cube.**

Je dessine sur du carton cette figure formée par **6** carrés ayant chacun **5** cm de côté. Je découpe, je plie et je colle avec du papier collant.



## EXERCICES

• **1.** Citez des objets ayant une forme cubique, c'est-à-dire la forme d'un cube.

• **2.** Sur le cube dessiné sur cette page quelle est la face opposée à la face A B C D? Ecrivez les trois couples de faces opposées :
ABCD et ... — BCGF et ... — ... et ...

• **3.** Observez un dé cubique. Écrivez les nombres de points marqués sur deux faces opposées. Faites de même pour les trois couples de faces opposées : 1 et ... — 2 et ... — ... et ... —. Que remarquez-vous? On lance le dé : un joueur annonce 5. Combien y a-t-il de points sur la face qu'on ne voit pas?

• **4.** Faites tenir un cube en équilibre sur un seul sommet en appuyant avec un seul doigt sur le sommet opposé. Regardez le cube dessiné sur cette page et trouvez le sommet opposé à A. Combien y a-t-il de couples de sommets opposés? Écrivez les deux sommets de chaque couple.

• **5.** Observez un cube. Soit A un de ses sommets. Combien voyez-vous d'angles ayant A comme sommet? Combien peut-on voir en tout d'angles sur le cube? Comptez ces angles d'une autre manière en regardant d'abord les angles d'une face.
Que pouvez-vous dire de tous les angles d'un cube?

• **6.** Regardez le cube dessiné sur cette page. Trouvez une arête parallèle à AB. Est-ce la seule? Écrivez 3 séries de chacune 4 arêtes parallèles.

• **7.** Avec les cubes d'un jeu essayez de construire un cube plus grand. Combien faut-il utiliser de cubes? Comparez l'arête du nouveau cube à celle de chacun des cubes utilisés.

# 118 Révision générale

**1.** TABLE DE MULTIPLICATION.

| | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | |
| 4 | | | | | 24 | | | |
| 5 | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | |

Dessinez ce quadrillage. Dans chaque case, inscrivez le résultat de la multiplication du nombre écrit en rouge dans la même ligne que cette case, par le nombre écrit en rouge dans la même colonne.
Par exemple : $24 = 4 \times 6$.

**2.** Dessinez les billets utilisés pour payer 450 F :
1) avec le moins de billets possible.
2) avec six billets.
3) avec neuf billets.

**3.** Le périmètre d'un rectangle est 60 cm. Sa largeur est 10 cm. Calculez le demi-périmètre du rectangle et sa longueur.

**4.** Effectuez sans poser :

247 + 30 = .... 4 531 + 400 = ....
872 + 50 = .... 2 830 + 600 = ....
3 625 + 5 000 = .... 7 382 + 7 000 = ....
2 546 + 300 + 40 = ....
5 280 + 500 + 20 = ....

**5.** Douze litres de lait pèsent ensemble 12 kg 360 g. Quel est en grammes le poids d'un litre de lait? Quel est le poids d'un demi-litre?

**6.** Relevez sur le calendrier des Postes le nombre indiquant la population de chaque commune de votre canton et calculez la population du canton.

**7.** Le train qui devait arriver à 9 h 55 mn est entré en gare à 10 h un quart. Posez la question et trouvez la réponse.

**8.**

Combien de croissants y a-t-il sur ce plateau? Dimanche le boulanger a vendu huit plateaux de croissants : combien a-t-il vendu de croissants?

**9.** Les arêtes d'un cube mesurent chacune 3 cm de longueur. Quelle est en $cm^2$ la surface de chaque face? Calculez la surface totale du cube.

**10.** Complétez :

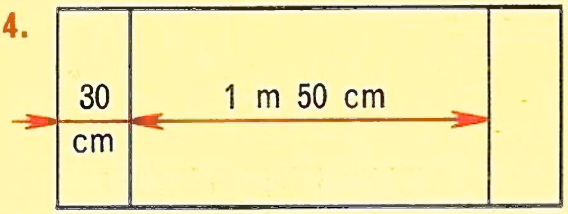
705 m = .... dam .... m
2 307 g = .... kg .... g
1 520 cm = .... m .... cm
6 070 ℓ = .... hℓ .... ℓ
5 480 kg = .... q .... kg
2 700 m = .... km .... m

**11.** Une famille se compose de cinq personnes. Pour faire un voyage, chacune a dépensé 54 F en chemin de fer et 8 F en autocar. Terminez l'énoncé de ce problème en posant quatre questions. Ecrivez la solution.

**12.** Un commerçant reçoit vingt caisses de chacune dix douzaines d'œufs.
1) Combien d'œufs contient chaque caisse?
2) Combien d'œufs reçoit le commerçant?
3) Combien de douzaines d'œufs reçoit-il?

**13.** Dans une caisse il y a seulement des pièces de 1 F, de 10 c et de 1 c. Combien de pièces utilise-t-on pour payer 3 F 24 c? 3 F 72 c? 3 F 97 c? 3 F 40 c? 305 c? 280 c?
Écrivez plusieurs sommes que l'on peut payer avec huit pièces.

**• 14.**




Une table a une longueur de 1 m 50 cm. On place à chaque bout une allonge de 30 cm. Quelle est la nouvelle longueur de la table ?

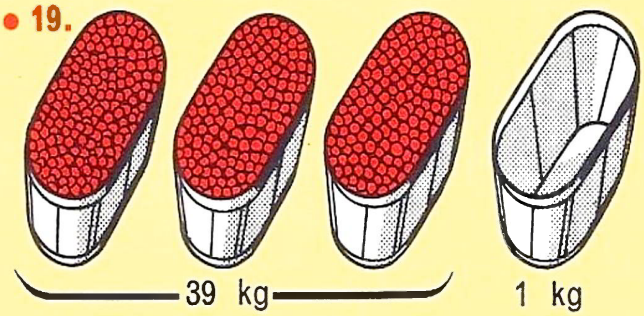
**• 15.** Une corde a une longueur de 2 m 80 cm. On en coupe un morceau de 4 dm. Quelle longueur reste-t-il ?

**• 16.** Dans une basse-cour picorent trois poules entourées chacune de leurs huit poussins et surveillés par le coq. Quel est le nombre de ces animaux ?

**• 17.** Effectuez sans poser :
120 m + 3 dam + 2 hm = .... m
1 tonne + 450 kg + 2 quintaux = .... kg
2 500 g + 3 hg + 50 g = .... g
5 ℓ + 125 cℓ = .... cℓ
35 mm + 5 cm + 2 dm = .... mm

**• 18.** Pour construire un mur, trois maçons ont travaillé huit heures par jour pendant cinq jours. Combien d'heures de main-d'œuvre représente ce travail ?

**• 19.**




Composez d'après le dessin l'énoncé d'un problème et rédigez la solution.

**• 20.** Dans la corbeille à fruits, il y avait hier 12 pommes et 10 poires. Aujourd'hui il reste 14 fruits dont 5 poires.
Combien a-t-on mangé de fruits ? de poires ? de pommes ?

**• 21.** Trouvez l'unité qui convient :

| | |
|---|---|
| 2 hℓ = 200 .... | 5 m = 500 .... |
| 7 hℓ = 70 .... | 3 m = 30 .... |
| 4 kg = 40 .... | 6 ℓ = 600 .... |
| 3 dm = 30 .... | 8 t = 80 .... |

**• 22.** 4 personnes veulent se partager également un tonneau de 127 ℓ de vin. Combien de litres reçoit chaque personne ? Combien de litres de vin reste-t-il ? Comment peut-on partager ce qui reste ? Quelle sera la part totale de chaque personne ?

**• 23.** Complétez le tableau :

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Heure de départ | 9 h | 13 h 10 mn | ? | 14 h 5 mn | ? |
| Heure d'arrivée | 17 h | ? | 9 h 40 mn | 15 h | 11 h |
| Durée du trajet | ? | 7 h 35 mn | 1 h 15 mn | ? | 40 mn |

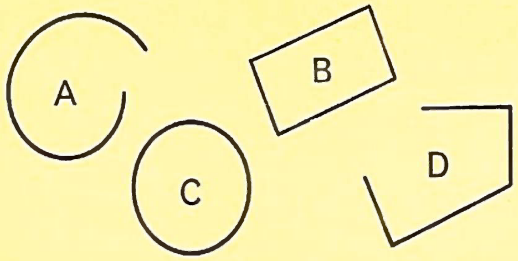
**• 24.** Faites des tableaux sur le modèle précédent et concernant :
1) Le prix d'achat, le prix de revient, les frais.
2) Le poids brut, le poids net, le poids de l'emballage.
3) Le gain, les dépenses, les économies.
4) Le prix d'achat, le prix de vente, le bénéfice.
Complétez ces tableaux à l'encre rouge.

**• 25.** Complétez ce tableau concernant des rectangles.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Longueur | 75 cm | 20 cm | 3 m 75 cm | ? | 3 cm | ? |
| Largeur | 57 cm | ? | ? | 20 cm | 15 mm | 27 m |
| Demi-périmètre | ? | 32 cm | ? | ? | ? | 1 hm |
| Périmètre | ? | ? | 10 m | 80 cm | ? | ? |

# 119 Exercices variés

**• 1.**




Quelle ressemblance voyez-vous entre les figures B et D ? B et C ? A et D ? A et C ?

**• 2.** Quand on multiplie 3 par un nombre, on obtient un **multiple** de 3.
Écrivez douze multiples de 3.
Si l'on divise par 3 un multiple de 3, quel est le reste de la division ?
Écrivez douze multiples de 5.
Trouvez des nombres qui soient à la fois multiples de 3 et multiples de 5.

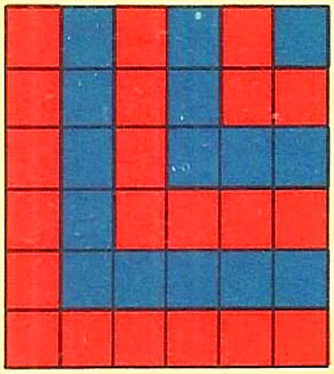
**• 3.**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |
| 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |

Dessinez ce damier sur du papier quadrillé. Coloriez les cases contenant :
un multiple de 2 (sauf 2) en jaune
un multiple de 3 (sauf 3) en rouge
un multiple de 5 (sauf 5) en bleu
un multiple de 7 (sauf 7) en gris.

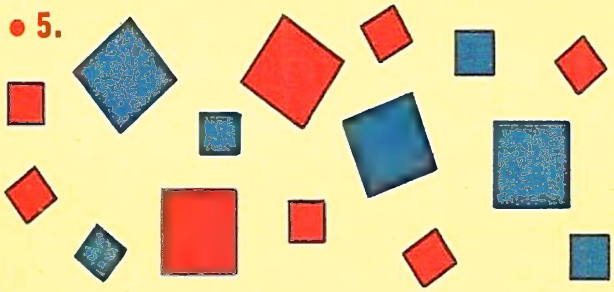
Faites la liste des nombres dont les cases n'ont pas été coloriées.
Par quels nombres faut-il diviser 11, 13, 17, 19, 23... pour que le reste de la division soit nul ?

**• 4.**



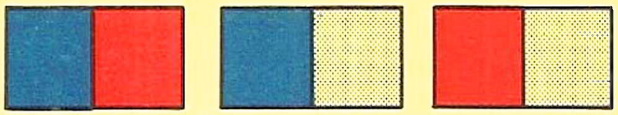
Comptez les carreaux de chaque surface colorée et écrivez les nombres trouvés : 1, 3, 5... Quels sont ces nombres ?
Dessinez et coloriez comme dans le livre les trois premières surfaces de 1, 3 et 5 carreaux : quelle figure forment-elles ?
Trouvez, sans faire d'addition, la somme $1+3+5$. Trouvez de même, sans addition, la somme des quatre premiers nombres écrits, des cinq premiers, des six.

**• 5.**



Quel est le nombre de petits carrés ? de carrés rouges ? de grands carrés bleus ?
Trouvez cinq autres catégories de carrés et comptez les carrés de chaque catégorie.

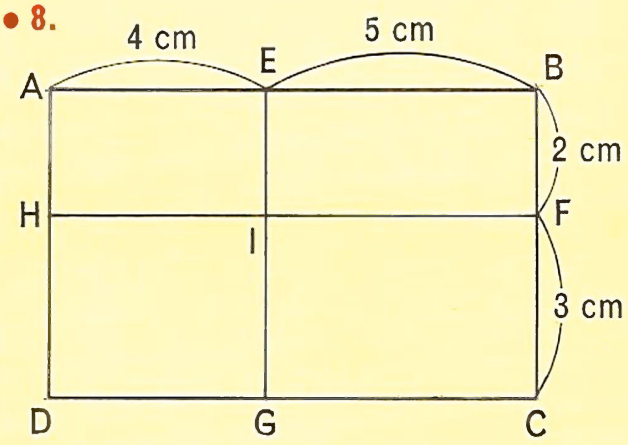
**• 6.**



On veut colorier des rectangles de manière que les deux couleurs de chaque rectangle soient différentes et que tous les rectangles soient différents. Avec trois couleurs : bleu, rouge, vert, on peut colorier trois rectangles.
Avec quatre couleurs : bleu, rouge, vert et jaune, coloriez le plus grand nombre possible de rectangles : quel est ce nombre ?

● **7.** Le maître fait emplir d'eau le décalitre en fer à l'aide d'une bouteille de 75 cℓ. Combien de fois faudra-t-il vider la bouteille pleine dans le décalitre? Cela suffira-t-il? On remplit une dernière fois la bouteille et on complète le décalitre. Quelle quantité d'eau reste-t-il dans la bouteille?

● **8.**

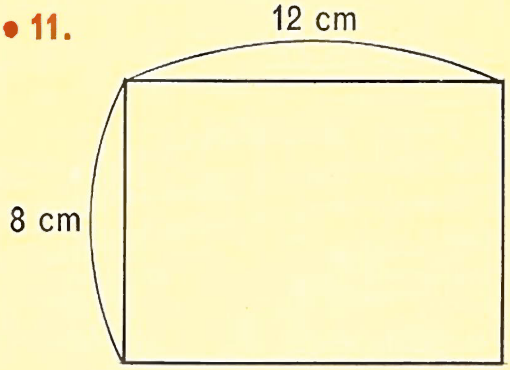



On peut trouver neuf rectangles sur ce dessin. En voici trois : ABCD, AEIH, EBCG. Trouvez les autres.
Écrivez les dimensions et calculez le périmètre et la surface de chacun de ces neuf rectangles.

● **9.** Quelle est la plus grande retenue possible dans une multiplication? dans une addition de deux nombres? de trois nombres? de six nombres?

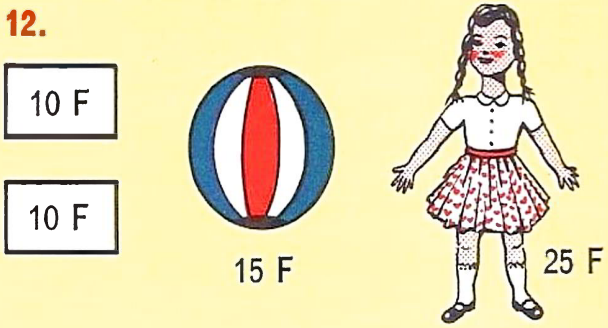
● **10.** Un commerçant a reçu 800 ℓ de vin rouge et 600 ℓ de vin blanc. Il a vendu 453 ℓ de vin rouge et 239 ℓ de vin blanc. Posez cinq questions et répondez à ces questions.

● **11.**



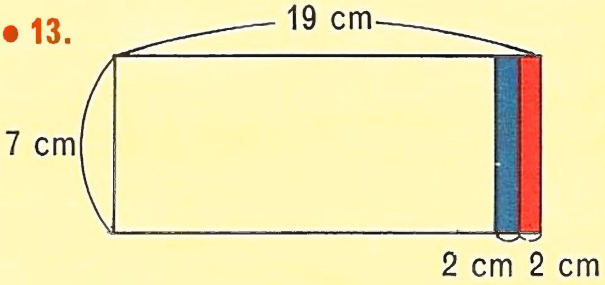

Dessinez ce rectangle. En traçant deux lignes droites on peut facilement le partager en trois rectangles. Essayez en traçant deux lignes droites de partager le grand rectangle en trois carrés.

● **12.**




Posez quatre questions et répondez à ces questions.

● **13.**

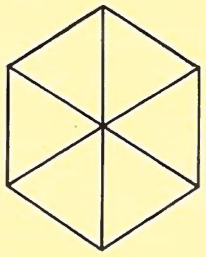



Découpez dans du papier quadrillé un rectangle ayant comme dimensions 7 cm et 19 cm. On découpe dans ce rectangle des bandes rectangulaires de 2 cm de largeur. Combien faudra-t-il découper de bandes égales pour que la figure restante soit un carré? Faites ce découpage.

● **14.**

Écrivez l'énoncé d'un problème et trouvez sa solution.

● **15.**



Mesurez les côtés des six triangles de la figure : que pouvez-vous dire de ces triangles? Quelle est la longueur totale des lignes du dessin?

# Table des Matières


| Leçons | | Pages |
|---|---|---|
| | Table de multiplication ..... | 3 |
| 1. | Les nombres de 1 à 9 ..... | 4-5 |
| 2. | Le nombre 10. Les dizaines ... | 6 |
| 3. | Les nombres de 11 à 20 ..... | 7 |
| 4. | Les pièces de monnaie ..... | 8 |
| 5. | Le nombre 12. La douzaine ... | 9 |
| 6. | Le centimètre. Le décimètre... | 10 |
| 7. | Les nombres de 20 à 50 ..... | 11 |
| 8. | Sens de l'addition ..... | 12 |
| 9. | Les nombres de 50 à 100 ..... | 13 |
| 10. | Rang. Numérotage ..... | 14 |
| 11. | Les centaines ..... | 15 |
| 12. | Sens de la soustraction..... (ce qui reste) | 16 |
| 13. | Le Franc ..... | 17 |
| 14. | Ajouter, retrancher 2, 3, 4..... | 18 |
| 15. | Les Billets ..... | 19 |
| 16. | Les nombres de 100 à 200 .... | 20 |
| 17. | Le mètre ..... | 21 |
| 18. | Ajouter, retrancher 5, 6, 7..... | 22 |
| 19. | Le double. La moitié ..... | 23 |
| 20. | Le Rectangle ..... | 24 |
| 21. | Le décamètre ..... | 25 |
| 22. | Sens de la soustraction (ce qui manque) ..... | 26 |
| 23. | Les nombres de 200 à 400 .... | 27 |
| 24. | Nombres pairs. Nombres impairs ..... | 28 |
| 25. | Ajouter, retrancher 8, 9, 10.... | 29 |
| 26. | Le litre. Le décalitre ..... | 30 |
| 27. | Les nombres de 400 à 500 .... | 31 |
| 28. | Addition sans retenue ..... | 32 |
| 29. | Sens de la multiplication..... | 33 |
| 30. | Le gramme. L'hectogramme .. | 34 |
| 31. | Multiplier 2. Diviser par 2 ..... | 35 |
| 32. | Les nombres de 500 à 700 .... | 36 |
| 33. | Le carré..... | 37 |
| 34. | Soustraction sans retenue ... | 38 |
| 35. | L'hectomètre. L'hectolitre..... | 39 |
| 36. | **RÉVISION** ..... | 40 |
| 37. | Multiplier 5. Diviser par 5 ..... | 41 |
| 38. | Addition avec retenues ..... | 42 |
| 39. | Rendre la monnaie ..... | 43 |
| 40. | Multiplier 3. Diviser par 3 ..... | 44 |

| Leçons | | Pages |
|---|---|---|
| 41. | Les nombres de 700 à 900 .... | 45 |
| 42. | Les poids en fonte ..... | 46 |
| 43. | Soustraction avec retenues ... | 47 |
| 44. | Les Angles ..... | 48 |
| 45. | Les nombres de 900 à 1 000 ... | 49 |
| 46. | **RÉVISION** ..... | 50 |
| 47. | Multiplication sans retenue ... | 51 |
| 48. | Les milliers ..... | 52 |
| 49. | Multiplier 4. Diviser par 4 ..... | 53 |
| 50. | Sens de la soustraction (Différence) ..... | 54 |
| 51. | Multiplication avec retenues .. | 55 |
| 52. | Le kilogramme ..... | 56 |
| 53. | Augmentation. Diminution ... | 57 |
| 54. | Sens de la division (nombre de parts) ..... | 58 |
| 55. | Sens de la division (valeur d'une part) ..... | 59 |
| 56. | Les nombres de 1 000 à 2 000 . | 60 |
| 57. | **RÉVISION** ..... | 61 |
| 58. | L'équerre. L'angle droit ..... | 62 |
| 59. | Division avec reste ..... | 63 |
| 60. | Multiplier 6. Diviser par 6 ..... | 64 |
| 61. | Le Calendrier ..... | 65 |
| 62. | Le kilomètre..... | 66 |
| 63. | Division d'un nombre de 3 chiffres ..... | 67 |
| 64. | Multiplication de 10 et 100, par 10 et 100 ..... | 68 |
| 65. | Périmètre du carré ..... | 69 |
| 66. | Les nombres de 2 000 à 3 000 . | 70 |
| 67. | Division d'un nombre de 4 chiffres ..... | 71 |
| 68. | **RÉVISION** ..... | 72 |
| 69. | Quelle heure est-il ? ..... | 73 |
| 70. | Division..... | 74 |
| 71. | Multiplier 8. Diviser par 8 ..... | 75 |
| 72. | Le quintal. La tonne ..... | 76 |
| 73. | La durée ..... | 77 |
| 74. | Division avec restes partiels .. | 78 |
| 75. | Périmètre du rectangle ..... | 79 |
| 76. | Multiplication par 20, 30 ..... | 80 |

| Leçons | | Pages |
|---|---|---|
| 77. | Les nombres de 3 000 à 4 000 . | 81 |
| 78. | Multiplier 9. Diviser par 9 ..... | 82 |
| 79. | Division (zéro au quotient) ... | 83 |
| 80. | **RÉVISION** ..... | 84 |
| 81. | Multiplication par un nombre de 2 chiffres..... | 85 |
| 82. | Division par 10 et par 100 ..... | 86 |
| 83. | Les nombres de 4 000 à 6 000 . | 87 |
| 84. | Division par 20, 30 ..... | 88 |
| 85. | Multiplier 7. Diviser par 7 ..... | 89 |
| 86. | Multiplication (nombres terminés par des zéros) ..... | 90 |
| 87. | Division par un nombre de 2 chiffres..... | 91 |
| 88. | Division par un nombre de 2 chiffres..... | 92 |
| 89. | Le Cercle ..... | 93 |
| 90. | Prix d'achat. Prix de revient .. | 94 |
| 91. | **RÉVISION** ..... | 95 |
| 92. | Division par un nombre de 2 chiffres (2 chiffres au quotient) ..... | 96 |
| 93. | Le millimètre ..... | 97 |
| 94. | Les nombres de 6 000 à 8 000 . | 98 |
| 95. | Division par un nombre de 2 chiffres (3 chiffres au quotient) ..... | 99 |
| 96. | Poids brut. Poids net ..... | 100 |
| 97. | Le triangle ..... | 101 |
| 98. | Division par un nombre de 2 chiffres (quotient terminé par zéro) ..... | 102 |
| 99. | Le salaire ..... | 103 |
| 100. | **RÉVISION** ..... | 104 |
| 101. | Division par un nombre de 2 chiffres (zéro intercalaire au quotient) ..... | 105 |
| 102. | Les lignes droites parallèles .. | 106 |
| 103. | Gain. Dépenses. Économies . | 107 |
| 104. | Les nombres de 8 000 à 10 000. | 108 |
| 105. | Prix d'achat. Prix de vente ... | 109 |
| 106. | Carrelages ..... | 110 |
| 107. | Prix de revient. Prix de vente . | 111 |
| 108. | Compter des années ..... | 112 |
| 109. | **RÉVISION** ..... | 113 |
| 110. | La vitesse ..... | 114 |
| 111. | Surface en $cm^2$ ..... | 115 |
| 112. | Multiplication de 1 000 et par 1 000 ..... | 116 |
| 113. | Le centilitre ..... | 117 |
| 114. | Surface en $m^2$ ..... | 118 |
| 115. | Multiplication par 200, 300 .... | 119 |
| 116. | Division par 1 000..... | 120 |
| 117. | Le cube ..... | 121 |
| 118. | **RÉVISION GÉNÉRALE** | 122-123 |
| 119. | EXERCICES VARIÉS ..... | 124-125 |
| | Table de multiplication ..... | 128 |


IMPRIMÉ EN FRANCE

Imprimerie GEORGES LANG - PARIS - Dépôt légal 1er trimestre 1963 - N° d'éditeur 2831.

# TABLE DE MULTIPLICATION

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | fois | 1 = 2 | 3 | fois | 1 = 3 | 4 | fois | 1 = 4 |
| 2 | fois | 2 = 4 | 3 | fois | 2 = 6 | 4 | fois | 2 = 8 |
| 2 | fois | 3 = 6 | 3 | fois | 3 = 9 | 4 | fois | 3 = 12 |
| 2 | fois | 4 = 8 | 3 | fois | 4 = 12 | 4 | fois | 4 = 16 |
| 2 | fois | 5 = 10 | 3 | fois | 5 = 15 | 4 | fois | 5 = 20 |
| 2 | fois | 6 = 12 | 3 | fois | 6 = 18 | 4 | fois | 6 = 24 |
| 2 | fois | 7 = 14 | 3 | fois | 7 = 21 | 4 | fois | 7 = 28 |
| 2 | fois | 8 = 16 | 3 | fois | 8 = 24 | 4 | fois | 8 = 32 |
| 2 | fois | 9 = 18 | 3 | fois | 9 = 27 | 4 | fois | 9 = 36 |
| 2 | fois | 10 = 20 | 3 | fois | 10 = 30 | 4 | fois | 10 = 40 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | fois | 1 = 5 | 6 | fois | 1 = 6 | 7 | fois | 1 = 7 |
| 5 | fois | 2 = 10 | 6 | fois | 2 = 12 | 7 | fois | 2 = 14 |
| 5 | fois | 3 = 15 | 6 | fois | 3 = 18 | 7 | fois | 3 = 21 |
| 5 | fois | 4 = 20 | 6 | fois | 4 = 24 | 7 | fois | 4 = 28 |
| 5 | fois | 5 = 25 | 6 | fois | 5 = 30 | 7 | fois | 5 = 35 |
| 5 | fois | 6 = 30 | 6 | fois | 6 = 36 | 7 | fois | 6 = 42 |
| 5 | fois | 7 = 35 | 6 | fois | 7 = 42 | 7 | fois | 7 = 49 |
| 5 | fois | 8 = 40 | 6 | fois | 8 = 48 | 7 | fois | 8 = 56 |
| 5 | fois | 9 = 45 | 6 | fois | 9 = 54 | 7 | fois | 9 = 63 |
| 5 | fois | 10 = 50 | 6 | fois | 10 = 60 | 7 | fois | 10 = 70 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | fois | 1 = 8 | 9 | fois | 1 = 9 | 10 | fois | 1 = 10 |
| 8 | fois | 2 = 16 | 9 | fois | 2 = 18 | 10 | fois | 2 = 20 |
| 8 | fois | 3 = 24 | 9 | fois | 3 = 27 | 10 | fois | 3 = 30 |
| 8 | fois | 4 = 32 | 9 | fois | 4 = 36 | 10 | fois | 4 = 40 |
| 8 | fois | 5 = 40 | 9 | fois | 5 = 45 | 10 | fois | 5 = 50 |
| 8 | fois | 6 = 48 | 9 | fois | 6 = 54 | 10 | fois | 6 = 60 |
| 8 | fois | 7 = 56 | 9 | fois | 7 = 63 | 10 | fois | 7 = 70 |
| 8 | fois | 8 = 64 | 9 | fois | 8 = 72 | 10 | fois | 8 = 80 |
| 8 | fois | 9 = 72 | 9 | fois | 9 = 81 | 10 | fois | 9 = 90 |
| 8 | fois | 10 = 80 | 9 | fois | 10 = 90 | 10 | fois | 10 = 100 |

*H. DENISE et O. ROSIER*

**CALCUL**

**cours élémentaire 1re année**

*R. DELANDRE et A. LOCQUENEUX*

**LE LIVRE DE FRANÇAIS**

**du cours élémentaire**

*M. POURON, Mme PICARD et E. LEROY*

**CHOIX DE LECTURES**

**cours élémentaire 2e année**

*P. J. BONZON*

**LE CHALET DU BONHEUR**

**lectures suivies**
**cours élémentaire 2e année**
**cours moyen 1re année**

*M. et S. CHAULANGES*

**IMAGES ET RÉCITS D'HISTOIRE DE FRANCE**

**cours élémentaire 2e année**

*M. CHAULANGES - E. et A. ABRAHAM*

**GÉOGRAPHIE**

**cours élémentaire**

*J. LASALMONIE et P. FOURNIER*

**LEÇONS DE CHOSES**

**cours élémentaire**

LIBRAIRIE DELAGRAVE